

TORQUE

CON ALEACIONES DE GRAN RESISTENCIA, ALUMINIO Y COMPUESTOS DE GRAN DISEÑO Y OTROS MATERIALES QUE REDUCEN EL PESO QUE SE UTILIZAN EN LOS VEHÍCULOS DE HOY, EL TORQUE ES MÁS IMPORTANTE QUE NUNCA. SNAP-ON HA AMPLIADO SU VARIEDAD DE UNIDADES DE MEDICIÓN DE TORQUE PARA MANEJAR UNA VARIEDAD AÚN MÁS AMPLIA DE APLICACIONES DE TORQUE Y ÁNGULO.

EXACTAMENTE LA CALIDAD Y CONFIABILIDAD QUE USTED TAMBIÉN NECESITA.

La estricta fabricación hace que nuestras herramientas de torque sean confiables y durables. Y las características como las luces LED progresivas, los paneles LCD retroiluminados grandes, las múltiples mediciones y los modos de alerta hacen que nuestras llaves de torque electrónicas TechAngle® sean más productivas. Para aplicaciones más sencillas, nuestras llaves de torque mecánicas compactas proporcionan precisión y fiabilidad, sin importar el tamaño del cuadro, el largo, la articulación de la cabeza o la escala de medición. Además, nuestras llaves de viga partida de la serie TQ ofrecen una comodidad inmejorable, durabilidad y un ajuste de torque fácil de establecer.

LLAVES DE TORQUE TECHANGLE®



MG MG

Modelos TechAngle® (2 % de precisión)

- **LUCES LED DUALES PROGRESIVAS** le permiten al usuario ver la actividad de torque en varias posiciones de trabajo y anticipar el torque deseado para una aplicación de torque más precisa
- **PANTALLA LCD GRANDE** con retroiluminación; durante la actividad de torque, los números se ven más grandes y en negrita para que la visualización sea óptima
- **CUATRO MODOS DE ALERTA** (LCD, LED, audible, vibrador) proporcionan excelente información en todas las condiciones de trabajo
- **SEIS MODOS DE MEDICIÓN** (ft-lb, in-lb, Nm, dNm, kg-cm y ángulo) con solo presionar un botón
- **10 BOTONES PREDETERMINADOS** permiten la programación de aplicaciones de torque comunes que ahorran tiempo
- **CARACTERÍSTICAS AVANZADAS** incluyen contador de ciclos, temporizador de apagado personalizable, selección de idioma, cálculo automático de torque para adaptadores de torque, alertas de calibración, indicación de nivel de batería y numerosas personalizaciones de modo de alerta, lo que permite al usuario personalizar la llave de torque según sus preferencias de trabajo
- **FUNCIONALIDAD DE TORQUE Y LUEGO ÁNGULO** le permite al usuario aplicar torque a sujetadores y luego cambiar a la funcionalidad de ángulo sin extraer la llave de torque del sujetador

- **COMPENSACIÓN DE GIROSCOPIO MULTIEJE**, mecanismo pendiente de patente, compensa el ángulo de inclinación mientras ajusta en una posición flexionada que proporciona mayor precisión
- **PANTALLA MULTILINGÜE** programable para mostrar comandos y señales en inglés, español, francés o alemán
- **BOTONES DE BAJO PERFIL** que protegen contra la activación accidental
- **ALTA PRECISIÓN** de la medición de torque; 2 % hacia la derecha y 3 % hacia la izquierda
- **TECNOLOGÍA DE INTERRUPCIÓN DE POTENCIA** previene la pérdida de continuidad si se cae; previene la pérdida de trabajo durante las aplicaciones de patrón de perno de cabeza
- **EMPUÑADURA CÓMODA CON EXTREMO ABOCARDADO** brinda un agarre antideslizante seguro durante las aplicaciones de gran palanca
- **TAPA DE LA BATERÍA CON PROTECCIÓN** el diseño, que cuenta con contactos de bronce sólido, evita que se afloje accidentalmente y asegura la continuidad
- **DOS AÑOS DE GARANTÍA** estándar en los modelos ATECH y CTECH
- **CAJA DE ALMACENAMIENTO** incluido
- **PRECISIÓN DE EXTREMO BAJO (MODELOS ATECH125)** ±2 % hacia la derecha/±3 % hacia la izquierda, 20–100 % de la escala completa; ±4 % hacia la derecha/±6 % hacia la izquierda, 5–19 % de la escala completa

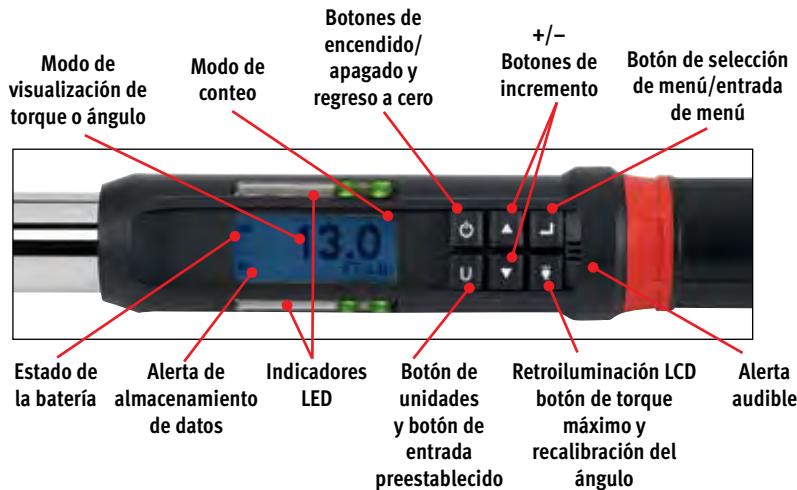
Nombre de especificación	ATECH1FR240B*	ATECH2FR100B	ATECH2FR125B	ATECH1FS100	ATECH1FS240	ATECH2CS100
Mango cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	3/8	1/4	1/4	3/8
Color	Bastidor negro/cuerpo cromado	Bastidor negro/cuerpo cromado	Bastidor negro/cuerpo cromado	Cromado	Cromado	Cromado
Tipo de cabeza	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada
Dientes del engranaje	72	80	80	72	72	72
Mecanismo de acción	5°	4,5°	4,5°	5°	5°	5°
Rango, in-lb	12–240	60–1200	60–1500	4–100	12–240	4–100
Rango, ft-lb	1–20	5–100	5–125	0,33–8,3	1–20	0,33–8,33
Rango, N•m	1,36–27,12	6,78–135,0	6,78–169,48	0,45–11,25	1,36–27,12	0,48–12
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	9/16	9/16	7/16	7/16	29/32
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1-1/4	1-1/4	7/8	7/8	7/8
Peso (sin pilas), lb (kg)	1,9 (8,6)	2,3 (1,04)	2,2 (0,9)	0,93 (0,42)	0,93 (0,42)	0,90 (41)
Batería, tipo (cant.)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)	Litio metal (1)	Litio metal (1)	Litio metal (1)
Largo, pulgadas	16,4	17,9	17,9	11,6	11,6	11,5
Juego de servicio para trinquete	RKRT72A	RKRF80	RKRFLF80	RKRT72A	RKRT72A	RKRFC72
Juego de reparación de juntas flexibles	RKRT841JT	RKRQD2JT	RKRFLF80JT	TECH1FRATA	TECH1FRATA	TECH2FCRAT
Caja de almacenamiento	PBATECH100B	PBATECH100B	PBATECH100B	PBATECH240M	PBATECH240M	PBQD1
Rojo	ATECH1F240RB	—	ATECH2F125RB	—	—	—
Verde	ATECH1F240GB	—	ATECH2F125GB	—	—	—
Anaranjado	ATECH1F240OB	—	ATECH2F125OB	—	—	—

(US n.º 9156148, n.º 9395257, n.º 9242356, n.º D702519)

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario). Todas las llaves y mangos están calibrados según las normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®. Precisión de ángulo a ±1 % de lectura, ±1 grado a velocidad angular >10 grados/segundo <180 grados/segundo, +/-1 grado de instalación de prueba; rango de ángulo 0–360°. Temperatura de funcionamiento/almacenamiento 0–130 °F. Humedad: hasta 90 % sin condensación. Aprobado por CE.

LLAVES DE TORQUE TECHANGLE®

TORQUE



Tapa de batería con protección
Diseñada con contactos de bronce sólido que evita que se afloje accidentalmente y asegura la continuidad.

ATECH2FS100	ATECH2FM100	ATECH3FS250	ATECH2CS240	ATECH3FR250B	ATECH3FR300B	ATECH4RS600*
3/8	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	3/4
Cromado	Cromado	Cromado	Cromado	Bastidor negro/cuerpo cromado	Bastidor negro/cuerpo cromado	Cromado
Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza fija sellada				
80	80	80	72	80	80	32
4,5°	5°	4,5°	5°	4,5°	4,5°	11°
60-1200	60-1200	150-3000	12-240	150-3000	1480-3600	360-7200
5-100	5-100	12,5-250	1-20	12,5-250	15-300	30-600
6,8-135,0	7-135	16,9-339	1,5-30	16,9-339	20,3-406,7	40,7-813,5
9/16	1-1/16	3/4	29/32	3/4	3/4	1-1/4
1-1/4	1-3/16	1-5/8	7/8	1-5/8	1-5/8	2-1/2
2,85 (1,29)	1,6 (0,73)	4,35 (1,97)	0,93 (0,42)	3,75 (1,68)	3,95 (1,79)	10,95 (4,96)
Litio metal (1)	Litio metal (1)	AA alcalina (3)	Litio metal (1)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)
19,1	15,4	26,7	11,5	26,6	30	48,7
RKRF80	RKRFBO	RKRS80A	RKRFC72	RKRS80A	RKRS80A	RKRQC4
RKRQD2JT	TECH2FRATA	RKRSX936JT	TECH2FCRAT	RKRSX936JT	TECH3FRATB	—
PBATECH100B	PBQD2	PBATECH250B	PBQD1	PBATECH250B	PBATECH300B	PBATECH4
—	—	—	—	—	ATECH3F300RB	—
—	—	—	—	—	ATECH3F300GB	—
—	—	—	—	—	ATECH3F300OB	—

*Incluye un capuchón protector de vinilo

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario). Todas las llaves y mangos están calibrados según las normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®. Precisión de ángulo a ± 1 % de lectura, ± 1 grado a velocidad angular > 10 grados/segundo < 180 grados/segundo, ± 1 grado de instalación de prueba; rango de ángulo 0–360°. Temperatura de funcionamiento/almacenamiento 0–130 °F. Humedad: hasta 90 % sin condensación. Aprobado por CE.



- No exceda la capacidad de torque
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

LLAVES DE TORQUE INDUSTRIALES CONTROLTECH®



ME

Modelos estándar/precisión del 2 %/cabeza de trinquete

CARACTERÍSTICAS:

- Los modos combinados de torque y ángulo ofrecen la manera más precisa y rápida de alcanzar la funcionalidad de torque más ángulo en un solo movimiento (patente pendiente)
- Factor de calibración incorporado para diferentes largos de cabezas (patente pendiente)
- Luces LED duales laterales indicadoras con ajustes configurables
- Pantalla LCD grande con retroiluminación
- Cuatro modos de indicador: LCD, LED, audible, vibrador
- Preconfiguraciones con capacidad de bloqueo
- Modo programación de secuencia y trabajo
- Datos descargables por USB
- Dos años de garantía líder en la industria
- Incluye caja de almacenamiento
- Cumple con las normas ISO®-6789-2003 y ASME® B107.300 (B107.28) correspondientes a instrumentos de torque electrónicos
- El cuerpo de las llaves CTECH está fabricado completamente de acero para brindar resistencia • Las llaves CTECHL están fabricadas con aluminio aeroespacial 6061-T anodizado, negro y sólido, para ofrecer durabilidad y menor peso:
- Precisión de torque: $\pm 2\% \text{CW}$, $\pm 3\text{CCW}$
- Precisión del ángulo: $+1\%$ de la lectura, $+/- 1^\circ$ a veloc. angular $> 10^\circ/\text{s} < 180^\circ/\text{s}$
- Rango del ángulo: $0-360^\circ$
- Capacidad de almacenamiento: 1,500 lecturas
- Cantidad de preconfiguraciones: 50
- Temperatura de funcionamiento: $0-130^\circ \text{F}$ ($-18-54^\circ \text{C}$)
- Temperatura de almacenamiento $0-130^\circ \text{F}$ ($-18-54^\circ \text{C}$)

ME

Modelos estándar/precisión del 2 %/cabeza intercambiable

- Las llaves de torque electrónicas industriales Snap-on® ControlTech® son completamente programables para que la aplicación de torque sea confiable y uniforme
- Las funcionalidades de combinación de torque más ángulo le permite al usuario realizar en simultáneo especificaciones precisas del tipo "torque más giro" en un solo movimiento
- Además de las luces LED indicadoras, un pitido audible y una vibración en la empuñadura le avisarán al usuario cuando se haya logrado el torque deseado
- La construcción completamente de acero sólido está diseñada para resistir hasta las condiciones de trabajo más difíciles

N.º de pieza	Tipo de cabeza	Mango cuadrado, pulgadas	Dientes del engranaje	Mecanismo de acción	Rango de torque, "-lb	Rango de torque, ft-lb	Rango de torque, N·m	Diámetro del vástago, pulg.	Peso, lb (kg)	Largo, pulgadas (mm)
CTECH1FR240A*	Cabeza flexible sellada	1/4	72	5°	12-240	1.0-20.0	1.4-27.2	—	2.0 (.9)	14.1 (358)
CTECH1R240A*	Cabeza fija	1/4	72	5°	12-240	1.0-20.0	1.4-27.2	—	2.0 (.9)	14.1 (358)
CTECH2FR100A**	Cabeza flexible sellada	3/8	80	4.5°	60-1,200	5.0-100.0	6.8-135.6	—	2.7 (1.2)	17.2 (437)
CTECH3FR250A***	Cabeza flexible sellada	1/2	80	4.5°	150-3,000	12.5-250	16.9-339	—	4.5 (2.10)	26.7 (678)
CTECH4R600A†	Cabeza fija sellada	3/4	32	11°	360-7,200	30-600	40.7-813.5	—	10.5 (4.8)	48.6 (1,234)
CTECH1J240A	Intercambiable	—	—	—	12-240	1.0-20.0	1.4-27.2	J (0.425 ")	1.8 (0.8)	12.5 (318)
CTECH2Y100A	Intercambiable	—	—	—	60-1,200	5-100	6.8-135.6	Y (0.560 ")	2.7 (1.2)	17.2 (437)
CTECH3X250A	Intercambiable	—	—	—	150-3,000	12.5-250	16.9-339	X (0.735 ")	3.6 (1.6)	24.1 (612)
CTECH4Z600A	Intercambiable	—	—	—	30-600	360-7,200	40.7-813.5	Z (0.990 ")	7.6 (3.5)	44.8 (1,138)
CTECHL1J240A	Intercambiable	—	—	—	1.0-20.0	12-240	1.4-27.2	J (0.425 ")	1.0 (0.45)	12.5 (316)
CTECH1JM240	Intercambiable	—	—	—	12-240	1-20	1.36-27.12	J (0.425 ")	0.80 (0.36) con batería, no incluye caja	10.15 (258)
CTECHL1R240A	Cabeza fija sellada	1/4	72	5°	12-240	1.0-20.0	1.4-27.2	—	1.2 (0.54)	14.1 (358)
CTECHL1240A	Cabeza fija	1/4	—	—	1.0-20.0	12-240	1.4-27.2	—	1.1 (0.49)	12.4 (315)
CTECHAN135A	IZO/ISO (intercambiable)	—	—	—	60-1,195	5.0-99.6	6.8-135.0	9 x 12 mm	2.85 (1.2) sin cabeza, con baterías	17.8 (452) sin cabeza
CTECHAN30A	IZO/ISO (intercambiable)	—	—	—	1.11-22.13	13.3-365.5	1.50-30.00	9 x 12 mm	2.0 (.9) sin cabeza, con baterías	13.3 (338) sin cabeza
CTECHBN340A	IZO/ISO (intercambiable)	—	—	—	12.5-250.8	150-3,009	17.0-340.0	14 x 18 mm	3.75 (1.7) sin cabeza, con baterías	23.9 (607) sin cabeza
CTECHANM30	IZO/ISO cabeza intercambiable	—	—	—	13.3-265.5	1.11-22.13	1.5-30	9 x 12 mm	—	—
CTECH1MR240	Cabeza fija	1/4	72	5°	12-240	1-20	1.36-27.12	—	0.93 (0.42)	11.6 (295)
CTECH2MR240	Cabeza fija	3/8	80	4.5°	12-240	1-20	1.36-27.12	—	0.93 (0.42)	11.6 (295)
CTECH2MR1200	Cabeza fija	3/8	80	4.5°	60-1,200	5-100	6.8-135.6	—	1.6 (0.73)	15.4 (391)
CTECH1MR100	Cabeza fija	1/4	72	5°	5-100	0.42-8.33	0.57-11.30	—	0.9 (0.41)	10.9 (267)
CTECH2MR100	Cabeza fija	3/8 "	72	5°	5-100	0.42 - 8.33	0.57 - 11.30	—	0.9 (0.41)	10.9 (267.05)
CTECHYM1200	Intercambiable	—	—	—	60-1,200	5-100	6.8-135.6	Y (0.560 ")	1.4 (0.63)	13.75 (349)

*Usa el juego de servicio para trinquetes RKRT72A Incluye tres baterías de litio AAA.
 ***Usa el juego de servicio para trinquete RKRS80A. Incluye tres baterías de litio AAA.
 Las llaves de torque CTAL incluyen tres baterías de litio AAA.

**Usa el juego de servicio para trinquetes RKRF80. Incluye tres baterías de litio AA.
 †Usa el juego de servicio para trinquetes RKROC4. Incluye tres baterías de litio AA.



TECH2R100



TECH4R600

MG

Modelos estándar/precisión del 2 %/cabeza fija

- Preconfiguración manual, modos automáticos de huella y sostén de pico
- Conversión de unidades de torque: N•m, ft-lb, in-lb
- Alertas preconfiguradas audible (tono) y táctil (empuñadura vibratoria)
- El soporte en la parte inferior de la empuñadura evita que la herramienta ruede en superficies planas
- Tecnología Dual 80® en todas las cabezas de trinquetes de 72 y 80 dientes
- Indicador de batería baja y apagado automático (después de dos minutos de inactividad)
- Cumple con las normas ISO® 6789-2003 y ASME® B107.300-2010
- Certificado de garantía de NIST® del 20 % al 100 % de la escala completa

Especificaciones	TECH1R240	TECH2R100	TECH3R250	TECH4R600
Mango cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2	3/4
Tipo de cabeza	Trinquete fijo sellado	Trinquete fijo sellado	Trinquete fijo sellado	Trinquete fijo sellado
Dientes del engranaje	5°	4.5°	4.5°	11°
Mecanismo de acción	72	80	80	32
Rango, in-lb	24-240	60-1,200	300-3,000	720-7,200
Rango, ft-lb	2-20	5-100	25-250	60-600
Rango, N•m	2.71-27.12	6.8-135	34-339	81-813
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4	1-1/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1-5/32	1 5/8	2-1/2
Largo, pulgadas	15-1/4	17-1/4	26-1/4	48
Temperatura de operación	40-110 °F (5-42 °C)			
Temperatura de almacenamiento	0-122 °F (-20-50 °C)			
Batería, tipo (cantidad)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)	AA alcalina (3)
Juego de servicio para trinquete	RKRT72A	RKRF80	RKRS80A	RKRQC4
Caja de almacenamiento	PBTECH2	PBTECH2	PBTECH3	PBATECH4

CE



TECH3FR250

MG

Modelos estándar/precisión del 2 %/cabeza flexible

- Techwrench® (modelos estándar)
- Modelos de cabezas de trinquete con precisión de torque: 2 % hacia la derecha, 3 % hacia la izquierda del 20-100 % de la escala completa; 4 % hacia la derecha, 6 % hacia la izquierda del 10-19 % de la escala completa 8 % hacia la derecha; 10 % hacia la izquierda del 5-9 % de la escala completa (solo TECH Z)
- Modelos de cabezas intercambiables con precisión de torque: 4 % hacia la derecha, 6 % hacia la izquierda del 20-100 % de la escala completa (solo TECH Y)
- Los trinquetes con cabeza flexible sellada tienen un movimiento de ±15°



TECH2Y100



TECH4Z600

MG

Modelos estándar/precisión del 4 %/cabeza intercambiable

Especificaciones	TECH1FR240	TECH2FR100	TECH3FR250
Mango cuadrado, pulgadas	1/4	3/8	1/2
Tipo de cabeza	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada	Cabeza flexible sellada
Dientes del engranaje	5°	4.5°	4.5°
Mecanismo de acción	72	80	80
Rango, in-lb	24-240	60-1,200	300-3,000
Rango, ft-lb	2-20	5-100	25-250
Rango, N•m	2.7-27.1	6.8-135	34-339
Profundidad de cabeza, pulgadas	7/16	5/8	3/4
Ancho de cabeza, pulgadas	7/8	1-5/32	1 5/8
Largo, pulgadas	15-1/4	17-1/4	26-1/4
Temperatura de operación	40-110 °F (5-42 °C)	40-110 °F (5-42 °C)	40-110 °F (5-42 °C)
Temperatura de almacenamiento	0-122 °F (-20-50 °C)	0-122 °F (-20-50 °C)	0-122 °F (-20-50 °C)
Juego de servicio para trinquete	RKRT72A	RKRF80	RKRS80A
Caja de almacenamiento	PBTECH2	PBTECH2	PBTECH3

Especificaciones	TECH1J240	TECH2Y100	TECH3X250	TECH4Z600
Tipo de cabeza	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable
Rango, in-lb	24-240	60-1,200	300-3,000	720-7,200
Rango, ft-lb	2-20	5-100	25-250	60-600
Rango, N•m	27.1-27.12	6.8-135	34-339	81-813
Diámetro del vástago	J (0.425")	Y (0.560")	X (0.735")	Z (0.990")
Largo, pulgadas	13-3/4	15-1/2	23-3/4	42
Temperatura de operación	40-110 °F (5-42 °C)			
Temperatura de almacenamiento	0-122 °F (-20-50 °C)			
Caja de almacenamiento	PBTECH2	PBTECH2	PBTECH3	PBATECH4

La especificación del largo de las llaves no incluye el largo de las cabezas intercambiables. La certificación de precisión provista por las normas ASME® e ISO® es del 20 % al 100 % de la escala completa.

* CE



- No exceda la capacidad de torque
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

TIPO CLIC AJUSTABLE



La serie QD de instrumentos de torque tipo clic presenta un diseño innovador que ofrece mediciones precisas de manera sistemática y un rendimiento resistente sin problemas.

CARACTERÍSTICAS:

- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN:** Con cada instrumento de torque de la serie QD se envía un certificado de calibración. Se incluyen mediciones con certificaciones reales y número de serie del instrumento individual. Cada instrumento de torque, calibrado en fábrica, está certificado para cumplir con la precisión estipulada en ANSI® B107.300-2010 (B107.14) y fue calibrado con un estándar de torque garantizado por el National Institute of Standards Technology (NIST®)
- **PRECISIÓN:** Todas las llaves de torque de la serie QD tienen una precisión de $\pm 4\%$ hacia la derecha y de $\pm 6\%$ hacia la izquierda del 20% de escala completa a escala completa
- **CABEZA DE TRINQUETE DURADERA:** Las llaves de la serie QD presentan la cabeza de trinquete sellada de gran resistencia Snap-on®. Las cabezas de trinquete selladas evitan que el polvo y la humedad ingresen; además, casi no necesitan mantenimiento. La patente de EE. UU. n.º 4,934,220 es válida para todos los modelos de cabeza de trinquete de la serie QD. La patente de EE. UU. n.º 6,125,722 solo es válida para los modelos de cabeza de trinquete con cuadro de 1/4", 3/8" y 1/2"
- **LEVA TIPO "RELOJ DE ARENA" DE MÍNIMA FRICCIÓN:** Retiene y libera lubricante cuando es necesario para disminuir la fricción
- **TRABA POSITIVA:** El instrumento no puede desarmarse accidentalmente si se reduce la potencia por debajo de la escala
- **EMPUÑADURA ESTRIADA** para un agarre antideslizante seguro
- **UN AÑO DE GARANTÍA**
- **CAJA DE ALMACENAMIENTO** incluida con cada instrumento
- Todos los modelos QD con sufijo "A" tienen escalas marcadas para mejor permanencia y visibilidad

MG

Instrumentos de torque en pulgadas (in-lb)/precisión del $\pm 4\%$

Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de servicio para trinquete
1/4	QD150	Fija	—	—	10 in-lb	50 in-lb	0,5 in-lb	9-3/4	5/8	13/16	PBQD1	—
1/4	QD1R50	Trinquete fijo	36	10°	10 in-lb	50 in-lb	0,5 in-lb	9-7/8	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
1/4	QD1200	Fija	—	—	40 in-lb	200 in-lb	1 in-lb	10-15/16	5/8	13/16	PBQD1	—
1/4	QD1R200	Trinquete fijo	36	10°	40 in-lb	200 in-lb	1 in-lb	11-1/16	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
3/8	QD2R200	Trinquete compacto	36	10°	40 in-lb	200 in-lb	1 in-lb	11-1/16	7/8	7/16	PBQD1	RKRFC936
3/8	QD21000A	Fija	—	—	200 in-lb	1000 in-lb	5 in-lb	14-9/16	1	1-3/16	PBQD2	—
3/8	QD2R1000A	Trinquete fijo	80	4,5°	200 in-lb	1000 in-lb	5 in-lb	14-9/16	1	1-3/16	PBQD2	RKRF80
1/2	QD3R1600A	Trinquete fijo	80	4,5°	300 in-lb	1600 in-lb	10 in-lb	19	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A
1/2	QD32500A	Fija	—	—	500 in-lb	2500 in-lb	10 in-lb	18-1/8	1	1-1/4	PBQD3	—
1/2	QD3R2500A	Trinquete fijo	80	4,5°	500 in-lb	2,500 in-lb	10 in-lb	19-1/8	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A

MG

Instrumentos de torque en pulgadas: escala doble (ft-lb/N•m)

Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de servicio para trinquete
3/8	QD2100A	Fija	—	—	20 ft-lb	100 ft-lb	0,5 ft-lb	14-9/16	1	1-3/16	PBQD2	—
3/8	QD275A	Fija	—	—	15 ft-lb	75 ft-lb	0,5 ft-lb	14-9/16	1	1-3/16	PBQD2	—
3/8	QD2R75B	Cabeza flexible	80	4,5°	5	75	0,5 ft-lb	15-3/4	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80
3/8	QD2R75A	Fija	80	4,5°	10	75	0,5 ft-lb	15-3/4	9/16	1-5/32	PBQD2	RKRF80
3/8	QD2R100A	Trinquete fijo	80	4,5°	20 ft-lb	100 ft-lb	0,5 ft-lb	15-9/16	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80
1/2	QD3150A	Fija	—	—	30 ft-lb	150 ft-lb	1 ft-lb	18	1	1-1/4	PBQD3	—
1/2	QD3250A	Fija	—	—	50 ft-lb	250 ft-lb	1 ft-lb	23-3/32	1	1-1/4	PBQD3	—
1/2	QD3FR250A*	Cabeza flexible	80	4,5°	50 ft-lb	250 ft-lb	1 ft-lb	25-3/4	1-5/8	3/4	PBATECH300B	—
1/2	QD3R250A	Trinquete fijo	80	4,5°	50 ft-lb	250 ft-lb	1 ft-lb	24-3/16	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A
3/4	QD4400A	Fija	—	—	75 ft-lb	400 ft-lb	2,5 ft-lb	33-3/4	1-1/2	1-1/2	PBQC4	—
3/4	QD4600A	Fija	—	—	120 ft-lb	600 ft-lb	5 ft-lb	40-3/4	1-1/2	1-1/2	PBQC4	—
3/4	QD4R400A	Trinquete fijo	32	11°	75 ft-lb	400 ft-lb	2,5 ft-lb	35-3/4	2-1/2	1-1/4	PBQC4	RKRQC4
3/4	QD4R600A	Trinquete fijo	32	11°	100 ft-lb	600 ft-lb	5 ft-lb	42-3/4	2-1/2	1-1/4	PBQC4	RKRQC4
1	QD5R1000A	Trinquete fijo	30	12°	200 ft-lb	1000 ft-lb	5 ft-lb	71	3-1/8	1-1/2	PBQC5	RKRQC5

*Calibración solo hacia la derecha



BRUTUS3R300



QD2RN100A

MG

Llaves de torque

Dado cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de la cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de servicio para trinquete
1/2	BRUTUS3R300	Trinquete fijo	36	10°	60 pies-lb	300 pies-lb	2 pies-lb	32-1/2	1-3/4	3/4	PBTQ4	RKRS80A
3/8	QD2RN100A	Trinquete fijo	80	4,5 °	20 N•m	100 N•m	0,5 N•m	15-9/16	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80

BRUTUS3R300 Llave de torque ajustable tipo clic con cuadro de 1/2" (60–300 pies-lb)

- El rango expandido permite una cobertura extendida con herramientas con cuadro de 1/2" para realizar el servicio a la mayoría de los vehículos y camionetas grandes
- Brinda al usuario rango adicional para aplicar torque y ángulo en aplicaciones de torque alto
- La escala estampada (pies-lb) ofrece una mejor permanencia y visibilidad
- Presenta componentes de trabajo pesado; tubo principal de diámetro más grueso, leva y componentes internos para brindar resistencia y durabilidad
- La exactitud es $\pm 6\%$ en CW y en CCW



QD3RM30A

MG

Instrumentos de torque métricos (kg m, kg cm)

Dado cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de reparaciones
3/8	QD2RM1000A	Cabeza flexible	80	4,5 °	200 kg•cm	1,000 kg•cm	5 kg•cm	15-9/16	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80
1/2	QD3RM30A	Trinquete fijo	80	4,5 °	6 kg•m	30 kg•m	0,2 kg•m	19	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A

Los modelos con sufijo "A" tienen tubos marcados con rodillo y engranajes de 80 dientes.



QD1RN6A



QD1RN25A



QD2RN25A

MG

Llaves de torque en Newton metros/precisión del $\pm 4\%$

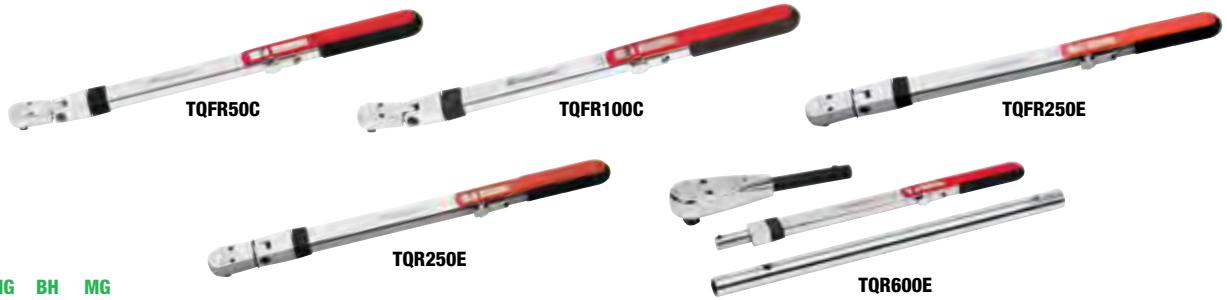
Dado cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de servicio para trinquete
1/4	QD1RN6A	Trinquete fijo	36	10°	1 N•m	6 N•m	0,05 N•m	9-7/8	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
1/4	QD1RN25A	Trinquete fijo	36	10°	5 N•m	25 N•m	0,1 N•m	11-3/4	7/8	7/16	PBQD1	RKRT936
3/8	QD2RN25A	Trinquete compacto	36	10°	5 N•m	25 N•m	0,1 N•m	11-3/4	7/8	7/16	PBQD2	RKRFC936
3/8	QD2RN50A	Trinquete fijo	80	4,5 °	10 N•m	50 N•m	0,5 N•m	15-9/16	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80
3/8	QD2RN100A	Trinquete fijo	80	4,5 °	20 N•m	100 N•m	0,5 N•m	15-9/16	1-5/32	9/16	PBQD2	RKRF80
1/2	QD3RN200A	Trinquete fijo	80	4,5 °	40 N•m	200 N•m	2 N•m	19	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A
1/2	QD3RN350A	Trinquete fijo	80	4,5 °	70 N•m	350 N•m	2 N•m	24-3/16	1-5/8	3/4	PBQD3	RKRS80A
3/4	QD4RN800A	Trinquete fijo	32	11 °	150 N•m	800 N•m	5 N•m	42-3/4	2-1/2	1-1/4	PBQC4	RKRQC4
1	QD5RN1500A	Trinquete fijo	30	12°	300 N•m	1.500 N•m	10 N•m	68,4	3-1/8	1-1/2	S10-117-6	RKRQC5

Los modelos con sufijo "A" tienen tubos marcados con rodillos



- No exceda el torque nominal
- No usar para romper los sujetadores sueltos
- Se necesita recalibración periódica para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad de las páginas W1 a W4

TIPO CLIC AJUSTABLE



MG BH MG

Llave de torque tipo clic ajustable

- La cabeza de trinquete sellada Snap-on® casi no necesita mantenimiento; más tiempo trabajando con la herramienta, menos tiempo realizando el mantenimiento de la herramienta
- El ajuste tipo tornillo de pulgar es más rápido que el sistema de la llave de torque tipo micrómetro; el protector evita que la configuración se cambie de manera accidental; la configuración se muestra en la ventana; la tabla de conversión a N•m se muestra en la empuñadura
- El cuello sellado evita que el polvo y la arenilla ingresen en el mecanismo de torque para otorgar una mayor vida útil a la herramienta
- El elemento de medición de “viga partida” proporciona mediciones precisas y confiables, y evita la presencia del pesado resorte espiral que se usa en las llaves tipo clic convencionales; esto implica que hay menos partes en movimiento, lo que disminuye la fricción y el desgaste
- La empuñadura con agarre acolchonado ofrece comodidad y control, y es resistente a la mayoría de los líquidos de los automóviles
- Está diseñada para medir el torque hacia la derecha únicamente; la llave no es reversible
- CE: EU – GB, FR, ES, DE

MG

Llaves de torque con medición en pulgadas y escala de conversión/precisión del ±4 %

Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Juego de servicio para trinquete	Caja de almacenamiento
3/8	TQFR50C †	Cabeza flexible	36	10°	120 "-lb	600 "-lb	10 pulg.-lb	18-5/8	1-5/8	9/16	RKRF936	PBTQ1
3/8	TQFR100C **	Cabeza flexible	36	10°	20 ft.-lb	100 ft.-lb	2 ft.-lb	18-5/8	1-5/8	9/16	RKRF936	PBTQ1
3/8	TQFR250E †	Cabeza flexible	36	10°	40 ft.-lb	250 ft.-lb	5 ft.-lb	22-3/8	1-5/8	9/16	RKRS936	PBTQ3
1/2	TQR250E	Trinquete fijo	36	10°	40 ft.-lb	250 ft.-lb	5 ft.-lb	22-3/8	1-5/8	3/4	RKRS936	PBTQ3
3/4	TQR400E †‡	Trinquete desmontable	32	11°	130 ft.-lb	400 ft.-lb	10 ft.-lb	38-1/8	2-1/2	1-1/4	RKRTQ4	PBTQ4
3/4	TQR600E †‡	Trinquete desmontable	32	11°	200 ft.-lb	600 ft.-lb	10 ft.-lb	48-5/8	2-1/2	1-1/4	RKRTQ4	PBTQ4

Ninguna llave es reversible.

* No incluye la dimensión del cuadro cuadrado.

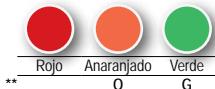
‡ La construcción de tres piezas se puede desarmar para el almacenamiento y el transporte.

† TQFR50C, TQR250E, TQR400E y TQR600E disponibles solo en color Rojo

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario).

Todas las llaves y mangos están calibrados según las normas ASME® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.

Colores disponibles



** AGREGUE EL SUFJO AL NÚMERO DE PIEZA PARA COLORES ESPECIALES

MG

Llaves de torque en Newton metros con escala de conversión



Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de reparaciones
3/8	TQFRN130B	Cabeza flexible	30	12°	25 N•m	130 N•m	5 N•m	17-5/8	9/16	PB50A	RKQJA2D
1/2	TQFRN350E	Cabeza flexible	32	11°	70 N•m	350 N•m	5 N•m	22-1/8	3/4	PBTQ1	RKTQ3
3/8	TQFRN68B	Cabeza flexible	30	12°	14 N•m	68 N•m	2 N•m	17-5/8	9/16	PB50A	RKQJA2D

* No incluye la dimensión del cuadro cuadrado.

Ninguna llave es reversible.

Los modelos con cuadro de 3/8 " de esta tabla tienen empuñaduras de metal.

MG

Llaves de torque métricas con escala de conversión



Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Estilo de cabeza	Dientes del engranaje	Arco de giro	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho de cabeza, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento	Juego de reparaciones
1/2	TQFRM34D	Cabeza flexible	32	11°	5.0 kg•m	34 kg•m	1.0 kg•m	22-1/8	1-5/8	3/4	PBTQ3	RKTQ3
3/4	TQFRM80C	Trinquete desmontable	32	11°	26.0 kg•m	80 kg•m	2.0 kg•m	48	2-3/8	1-1/4	PB39	RKRQC4

* No incluye la dimensión del cuadro cuadrado.
Ninguna llave es reversible.



TE50FUA



TE175L

BH

Medición EE. UU. /precisión estándar del 2%

- Las llaves de torque con dial permiten que los usuarios apliquen torque y lo controlen de modo sencillo
- Rendimiento duradero dado un mínimo contacto de componentes
- Cuerpos soldados de acero con acabado de níquel brillante
- Los protectores de llave dinamométrica de cuadrante tratados térmicamente protegen el cristal de marcación contra daños
- Barra de torsión patentada mecanizada de acero de aleación de calidad aeronáutica para una larga vida útil y un rendimiento preciso en toda la escala
- Rango de temperatura de funcionamiento de 0–100 °F
- Amplia selección de modelos: cuadros de 1/4–1-1/2" a rangos, escalas y configuraciones de dial; hay una llave dinamométrica de cuadrante para cubrir casi todas las necesidades
- Certificado de modelos de calibración, agregar sufijo "C" al número de almacenado

Dado cuadrado, pulgadas	Modelos básicos, N.º de pieza	Modelos de seguimiento, N.º de pieza	Modelos con señal, N.º de pieza	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza,* pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TE1A	TE1FUA	—	15 pulg.-lb	1/4 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TE3A	TE3FUA	—	30 pulg.-lb	1/2 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TE6A	TE6FUA	—	75 pulg.-lb	1 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE12A	TE12FUA	TE12LA	150 pulg.-lb	2-1/2 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE25A	TE25FUA	TE25LA	300 pulg.-lb	5 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE50A	TE50FUA	TE50LA	600 pulg.-lb	10 pulg.-lb	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE12FA	TE12FFUA	TE12FLA	12 pies-lb	1/2 pies-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE25FA	TE25FFUA	TE25FLA	25 pies-lb	1/2 pies-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TE50FA	TE50FFUA	TE50FLA	50 pies-lb	1 pies-lb	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
1/2	TE51	TE51FU	TE51L	600 pulg.-lb	10 pulg.-lb	15	2-11/16	1-5/16	—
1/2	TE51F	TE51FFU	TE51FL	50 pies-lb	1 pies-lb	15	2-11/16	1-5/16	—
1/2	TE100	TE100FU	TE100L	100 pies-lb	1 pies-lb	16	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TE175	TE175FU	TE175L	175 pies-lb	2-1/2 pies-lb	18-3/4	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TE250	TE250FU	TE250L	250 pies-lb	5 pies-lb	23-3/4	2-3/4	1-3/8	PB8A
3/4	TE352A	TE352FUA	TE352LA	350 pies-lb	5 pies-lb	29-7/8	3-1/4	1-25/32	—
3/4	TE602A	TE602FUA	TE602LA	600 pies-lb	10 pies-lb	40-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
1	TE803**	TE803FU**	TE803L**	800 pies-lb	10 pies-lb	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—
1	TE1003†	TE1003FU**	TE1003L**	1.000 pies-lb	10 pies-lb	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—
1	TE1503†	TE1503FU†	TE1503L†	1.500 pies-lb	25 pies-lb	80	4-13/32	2-1/8	—
1	TE2003†	TE2003FU†	TE2003L†	2.000 pies-lb	25 pies-lb	80	4-13/32	2-1/8	—
1-1/2	TE2005†	TE2005FU†	TE2005L†	2.000 pies-lb	25 pies-lb	80	3-9/16	2-3/8	—
1-1/2	TE3005	TE3005FU**	TE3005L**	3.000 pies-lb	50 pies-lb	140	5-1/2	2-13/16	—

*No incluye la dimensión del dado cuadrado

†Incluye empaquetados por separado 93 TQPA Empuñadura de extensión tubular de 5"

Las llaves en la tabla no incluyen el certificado de calibración. Se encuentran disponibles llaves con un certificado de calibración.

Modelo básico = 1 aguja seguimiento = 2 agujas seguimiento = luz de señal los modelos GTE presentan un acabado de óxido negro.

**Incluye empuñadura de extensión tubular 92TQPA de 4"

TE3005 incluye una empuñadura de extensión 94TQPA de 10"



MODELO BÁSICO

- La aguja muestra el torque alcanzado



MODELO DE SEGUIMIENTO

- Dos agujas separadas muestran el torque objetivo y el torque logrado



MODELO DE SEÑAL

- Presenta una luz incorporada que destella cuando se logra el torque objetivo



ADVERTENCIA



- No exceda el torque nominal
- No lo utilice para romper los sujetadores sueltos
- Se necesita recalibración periódica para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad de las páginas W1 a W4

LLAVES DE TORQUE TORQOMETER®



TESI75



TESI75L

MG

Medición en Newton metros; precisión estándar del 2 %

• Los modelos de certificado de calibración se designan con el sufijo "C" agregado al número de inventario

Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Modelos de seguimiento, n.º de pieza	Modelos con señal, n.º de pieza	Rango, N•m	Incrementos, N•m	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TESI5	TESI5FU	TESI5L	5	0.2	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TESI10	TESI10FU	TESI10L	10	0.5	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TESI20	TESI20FU	TESI20L	20	0.5	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TESI30	TESI30FU	TESI30L	30	1	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TESI60	TESI60FU	TESI60L	60	2	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TESI70	TESI70FU	TESI70L	70	2	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TESI75	TESI75FU	TESI75L	75	1	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
1/2	TESI125	TESI125FU	TESI125L	125	5	16	2-11/16	1-3/8	PBR5
1/2	TESI200	TESI200FU	TESI200L	200	5	18-3/4	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TESI250	TESI250FU	TESI250L	250	5	18-3/4	2-3/4	1-3/8	PBR5
3/4	TESI500A	TESI500FUA	TESI500LA	500	10	29-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
3/4	TESI800A	TESI800FUA	TESI800LA	800	20	40-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
1	TESI1360**	TESI1360FU**	TESI1360L**	1,360	20	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—
1	TESI2803**	TESI2803FU**	TESI2803L**	2,800	50	80	4-13/32	2-1/8	—
1-1/2	TESI2805***	TESI2805FU***	—	2,800	50	80	4-25/32	2-3/8	—
1-1/2	—	TESI4000FU	TESI4000L	4,000	100	140	5-1/2	2-13/16	—

*No incluye la dimensión del cuadro cuadrado.

Incluye manija de extensión tubular 92TQPA de 5 ft empacada por separado

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

Modelo básico= 1 aguja

de seguimiento = 2 agujas

con señal= luz de señal

**Incluye la empuñadura de extensión tubular 92TQPA de 4 ft en un embalaje aparte.

TE3005 incluye manija de extensión 94TQPA de 10 ft



TER175



TER175L

MG

Medición en combinación: en pulgadas/Newton metros; precisión extraordinaria del 1 %

• Los modelos de certificado de calibración se designan con el sufijo "C" agregado al número de inventario

Mango cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Modelos de seguimiento, n.º de pieza	Modelos con señal, n.º de pieza	Rango, N•m	Incrementos, N•m	Rango en pulgadas	Incrementos en pulgadas	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TER1A	TER1FUA	TER1LA	1.7	0.05	15 "-lb	0.5 "-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TER3A	TER3FUA	TER3LA	3.5	0.1	30 "-lb	1 "-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TER6A	TER6FUA	—	8.4	0.2	75 "-lb	1 "-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TER12A	TER12FUA	TER12LA	17	0.5	150 "-lb	5 "-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TER25A	TER25FUA	TER25LA	0-3,200 N•cm	50 N•cm	0-300 "-lb	5 "-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TER50A	TER50FUA	TER50LA	60	1	600 "-lb	20 "-lb	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
1/2	TER51	TER51FU	TER51L	60	1	600 "-lb	20 "-lb	15	2-11/16	1-5/16	—
1/2	TER100	TER100FU	TER100L	140	5	100 ft-lb	2 ft-lb	16	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TER175	TER175FU	TER175L	230	10	175 ft-lb	5 ft-lb	18-3/4	2-3/4	1-3/8	PBR5
3/4	TER352A	TER352FUA	TER352LA	480	10	350 ft-lb	5 ft-lb	29-7/8	3-1/4	1-3/8	PB39
3/4	TER602A	TER602FUA	TER602LA	800	20	600 ft-lb	20 ft-lb	40-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
1	TER1003**	—	TER1003L**	1,360	20	1,000 ft-lb	20 ft-lb	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—

*No incluye la dimensión del cuadro cuadrado.

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

Modelo básico= 1 aguja

de seguimiento = 2 agujas

con señal= luz de señal

**Incluye la empuñadura de extensión tubular 92TQPA de 4 ft en un embalaje aparte.

Todas las llaves de torque, mangos y comprobadores Snap-on® se entregan con un Certificado de calibración (a menos que se indique lo contrario).

Todas las llaves y los mangos están calibrados según las Normas ASME® e ISO® en cuanto a la precisión, del 20 % al 100 % de la escala completa, utilizando equipos garantizados por NIST®.

LLAVES DE TORQUE TORQOMETER®

TORQUE



TEC175



TEC175L

MG

Combinación EE. UU./lectura métrica/precisión estándar del 2%

Dado cuadrado, pulgadas	N.º de pieza	Modelos de seguimiento, n.º de pieza	Modelos con señal, n.º de pieza	Rango métrico	Incrementos métricos	Rango IR	Incrementos en pulgadas	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza*, pulgadas	Caja de almacenamiento
1/4	TEC1A	TEC1FUA	—	16 kg•cm	1 kg•cm	15 pulg.-lb	0,5 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TEC3A	TEC3FUA	—	35 kg•cm	1 kg•cm	30 pulg.-lb	1 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
1/4	TEC6A	TEC6FUA	—	90 kg•cm	2,5 kg•cm	75 pulg.-lb	1 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TEC12A	TEC12FUA	TEC12LA	175 kg•cm	5 kg•cm	150 pulg.-lb	5 pulg.-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TEC25FA	TEC25FFUA	TEC25FLA	350 kg•cm	10 kg•cm	25 pies-lb	1 pies-lb	9-29/32	2-11/16	1-1/4	PB9
3/8	TEC50A	TEC50FUA	TEC50LA	700 kg•cm	20 kg•cm	600 pulg.-lb	20 pulg.-lb	12-1/2	2-11/16	1-1/4	PB9
1/2	TEC51	TEC51FU	TEC51L	700 kg•cm	20 kg•cm	600 pulg.-lb	20 pulg.-lb	15	2-11/16	1-5/16	—
1/2	TEC100	TEC100FU	TEC100L	14 kg•m	0,5 kg•m	100 pies-lb	2 pies-lb	16	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TEC175	TEC175FU	TEC175L	25 kg•m	1 kg•m	175 pies-lb	5 pies-lb	18-3/4	2-3/4	1-3/8	PBR5
1/2	TEC250	TEC250FU	TEC250L	35 kg•m	1 kg•m	250 pies-lb	10 pies-lb	23-3/4	2-3/4	1-3/8	PB8A
3/4	TEC352A	TEC352FUA	TEC352LA	50 kg•m	1 kg•m	350 pies-lb	10 pies-lb	29-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
3/4	TEC602A	TEC602FUA	TEC602LA	80 kg•m	2 kg•m	600 pies-lb	20 pies-lb	40-7/8	3-1/4	1-25/32	PB39
1	TEC803**	TEC803FU**	TEC803L**	110 kg•m	2 kg•m	800 pies-lb	25 pies-lb	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—
1	—	—	TEC1003L**	136 kg•m	2 kg•m	1.000 pies-lb	20 pies-lb	66-13/16	3-9/16	2-1/32	—
1	—	TEC1503FU†	TEC1503L†	200 kg•m	5 kg•m	1.500 pies-lb	25 pies-lb	80	4-13/32	2-1/8	—
1	—	TEC2003FU†	TEC2003L†	280 kg•m	5 kg•m	2.000 pies-lb	50 pies-lb	80	4-13/32	2-1/8	—
1-1/2	TEC2005†	TEC2005FU†	TEC2005L†	280 kg•m	5 kg•m	2.000 pies-lb	50 pies-lb	80	4-13/32	2-3/8	—
1-1/2	TEC3005	TEC3005FU	TEC3005L	400 kg•m	5 kg•m	3.000 pies-lb	50 pies-lb	140	5-1/2	2-13/16	—

* No incluye la dimensión del dado cuadrado.

** Incluye la empuñadura de extensión tubular de 4' 92TQPA en un embalaje aparte.

† Incluye la empuñadura de extensión tubular de 5' 93TQPA en un embalaje aparte.

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se encuentran disponibles llaves con un certificado de calibración.

Modelo básico = 1 aguja

De seguimiento = 2 agujas

Con señal = Luz de señal



TEX602TLA



85TQP



TEX2003TFU

BH

Medición en pulgadas/precisión estándar del 2%

Barras T/
empuñaduras de extensión opcionales

Dado cuadrado hembra de entrada, pulgadas	Dado cuadrado macho de salida, pulgadas	Modelos de seguimiento N.º de pieza	Modelos con señal de luz N.º de pieza	Rango en pulgadas, pie-lb	Incrementos en pulgadas, pie-lb	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Incrementos, pie-lb	Barras T	Largo, pulgadas	Ext. Empuñadura	Ext. Largo de empuñadura, pulgadas
3/4	3/4	TEX602TFUA*	TEX602TLA*	600	10	9	3-1/4	3-3/4	—	81TQP	66	—	—
3/4	1	TEX1003TFUA	TEX1003TLA	1000	10	9-7/8	3-5/8	4-1/8	—	81TQP	66	—	—
1	1	TEX1503TFU	TEX1503TL	1.500	25	10-7/8	4-3/8	4-7/16	—	82TQP	18	85TQP	31
1	1	TEX2003TFU	TEX2003TL	2.000	—	10-7/8	4-3/8	4-7/16	25	82TQP	—	85TQP	31
1	1-1/2	TEX2005TFU	TEX2005TL	2.000	25	10-7/8	4-3/8	4-7/16	—	82TQP	18	85TQP	31
1-1/2	1-1/2	TEX3005TFU	—	3.000	50	12	5-1/8	6-1/2	—	83TQP	18	87TQP	66
1-1/2	1-1/2	TEX4005TFU	TEX4005TL	4000	50	12	5-1/8	6-1/2	—	84TQP	20	89TQP	72

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

*Barra en T no incluida

Modelo básico = 1 aguja

De seguimiento = 2 agujas

Con señal = Luz de señal



- No exceda el torque nominal
- No lo utilice para romper los sujetadores sueltos
- Se necesita recalibración periódica para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad de las páginas W1 a W4

LLAVES DE TORQUE TORQOMETER® CON EMPUÑADURA EN "T"



TEXC602TFUA



TEXC4005TL

MG

Medición en combinación: en pulgadas/métrica; precisión estándar del 2 %

Barras "T"/empuñaduras de extensión opcionales

Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulgadas	Cuadro cuadrado macho de salida, pulgadas	Modelos de seguimiento, n.º de pieza	Modelos con señal de luz, n.º de pieza	Rango en pulgadas, ft-lb	Incrementos en pulgadas, ft-lb	Rango métrico, kg•m	kg•m	Largo, pulgadas	Ancho, pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas	Barra "T"	Longitud de la barra T, pulgadas	Ext. Empuñadura	Ext. Largo de empuñadura, pulgadas
3/4	3/4	TEXC602TFUA	TEXC602TLA	600	20	80	2	9	3-1/4	3-3/4	81TQP	66	—	—
3/4	1	TEXC1003TFUA	TEXC1003TLA	1,000	20	136	2	9-7/8	3-5/8	4-1/8	81TQP	66	—	—
1	1	TEXC1503TFU	TEXC1503TL	1,500	25	200	5	10-7/8	4-3/8	4-7/16	85TQP	31	82TQP	18
1	1	TEXC2003TFU	TEXC2003TL	2,000	50	280	5	10-7/8	4-3/8	4-7/16	82TQP	18	85TQP	31
1	1-1/2	TEXC2005TFU	TEXC2005TL	2,000	50	280	5	10-7/8	4-3/8	4-7/16	82TQP	18	85TQP	31
1-1/2	1-1/2	TEXC3005TFU	TEXC3005TL	3,000	100	400	5	12	5-1/8	6-1/2	83TQP	18	87TQP	66
1-1/2	1-1/2	TEXC4005TFU	TEXC4005TL	4,000	100	550	10	12	5-1/8	6-1/2	84TQP	20	89TQP	72

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

*No se incluye la barra T

Modelo básico= 1 aguja de seguimiento = 2 agujas con señal= luz de señal

MANGOS DE TORQUE TORQOMETER®; CUADRO DE 1/4 "

MG MG

Medición en pulgadas, precisión estándar del 2 %



TQS012A

Modelos básicos estándar, n.º de pieza	Modelos de seguimiento estándar, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Modelos básicos cortos, n.º de pieza	Modelos de seguimiento cortos, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Rango	Incrementos
TQS004A	TQS004FUA	8-5/8	—	TQSS004FUA	5-3/4	8 "-oz	1/4 "-oz
TQS008A	TQS008FUA	7-3/4	—	TQSS008FUA	5-1/4	16 "-oz	1/2 "-oz
TQS012A	TQS012FUA	7-3/4	TQSS012A	TQSS012FUA	5-1/4	24 "-oz/1.5 "-lb	2 "-oz/1/32 "-lb
TQS025A	TQS025FUA	7-3/4	TQSS025A	TQSS025FUA	5-1/4	48 "-oz/3 "-lb	1 "-oz/1/16 "-lb
TQS050A	TQS050FUA	7-3/4	TQSS050A	TQSS050FUA	5-1/4	96 "-oz/6 "-lb	2 "-oz/1/8 "-lb
TQS1A	TQS1FUA	7-3/4	TQSS1A	TQSS1FUA	5-1/4	192 "-oz/12 "-lb	4 "-oz/1/4 "-lb
TQS2A	TQS2FUA	7-3/4	TQSS2A	TQSS2FUA	5-1/4	384 "-oz/24 "-lb	8 "-oz/1/2 "-lb
TQS2.5A	TQS2.5FUA	7-3/4	TQSS2.5A	TQSS2.5FUA	5-1/4	480 "-oz/30 "-lb	12 "-oz/1 "-lb
TQS4A*	TQS4FUA*	8-11/16	TQSS4A*	TQSS4FUA	5-1/4	50 "-lb	1 "-lb
TQS6A*	TQS6FUA*	8-11/16	TQSS6A*	TQSS6FUA	5-1/4	75 "-lb	1 "-lb

* Incluye cuadro cuadrado interno de 1/4 " en la empuñadura.

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

Todas las llaves incluyen la caja de almacenamiento PB47.

Modelo básico = 1 pinza

Seguimiento = 2 pinzas



TQSC4FUA

MG

Medición en combinación: en pulgadas/métrica; precisión estándar del 2 %

Modelos básicos estándar, n.º de pieza	Modelos de seguimiento estándar, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Modelos básicos cortos, n.º de pieza	Modelos de seguimiento cortos, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Rango	Incrementos
—	TQSC1FUA	7-3/4	—	TQSSC1FUA	5-1/4	17 kg•cm/15 "-lb	5 N•m/5 "-lb
—	TQSC2.5FUA	7-3/4	—	TQSSC2.5FUA	5-1/4	35 kg•cm/30 "-lb	1.000 kg•cm/1.0 "-lb
—	TQSC4FUA*	8-11/16	—	TQSSC4FUA*	5-1/4	56 kg•cm/50 "-lb	2 kg•cm/2 "-lb
—	TQSC6FUA*	—	—	TQSSC6FUA*	5-1/4	90 kg•cm/75 "-lb	3 kg•cm/5 "-lb

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

Todas las llaves incluyen la caja de almacenamiento PB47.

* Incluye cuadro cuadrado interno de 1/4 " en la empuñadura. Modelo básico = 1 aguja

De seguimiento = 2 agujas

MANGOS DE TORQUE TORQOMETER®; CUADRO DE 1/4 "

TORQUE

MG

Medición en combinación: en pulgadas/Newton metros; precisión estándar del 2 %**

Modelos básicos estándar, n.º de pieza	Modelos de seguimiento estándar, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Modelos básicos cortos, n.º de pieza	Modelos de seguimiento cortos, n.º de pieza	Largo, pulgadas	Rango	Incrementos
—	TQSI.34FUA	7-3/4	—	TQSSI.34FUA	5-1/4	0.34 N•m	0.01 N•m
TQSI055A	—	7-3/4	TQSSI.055A	—	5-1/4	0.055 N•m	0.001 N•m
—	TQSI055FUA	7-3/4	—	TQSSI055FUA	5-1/4	0.055 N•m	0.001 N•m
—	—	—	TQSSI.11A	TQSSI.11FUA	5-1/4	0.110 N•m	0.005 N•m
—	—	—	—	TQSSI.70FUA	5-1/4	0.70 N•m	0.02 N•m
—	TQSI135FUA	7-3/4	—	TQSSI1.35FUA	5-1/4	1.35 N•m	0.05 N•m
—	TQSR1FUA	7-3/4	—	—	—	1.6 N•cm/15 "-lb	5 N•cm/.25 "-lb
—	TQSR2.5FUA	7-3/4	—	—	—	3.4 N•m/30 "-lb	0.1 N•m/1 "-lb
—	TQSR4FUA*	8-11/16	—	—	—	5.5 N•m/50 "-lb	0.1 N•m/1 "-lb
—	TQSR6FUA*	8-11/16	—	—	—	8.4 N•m/75 "-lb	0.2 N•m/5 "-lb

*Incluye cuadro cuadrado interno de 1/4 " en la empuñadura.

**Los modelos con precisión del 1 % están disponibles por pedido especial.

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.

Todas las llaves incluyen la caja de almacenamiento PB47.

Las especificaciones ANSI® B107.300 son válidas para todos estos modelos.

Modelo básico = 1 pinza

Seguimiento = 2 pinzas

MG

Calibres de ángulo de torque

TA358 Calibre de ángulo de torque con cuadro cuadrado de 3/8 "

- Determina el ajuste del torque controlado por el ángulo
- Le permite al usuario seguir las especificaciones del fabricante
- Para usar en equipos automovilísticos, diesel e industriales, y en pernos de cabeza y pernos de barra en motocicletas

TA360 Calibre de ángulo de torque con cuadro cuadrado de 1/2 "

- Le permite al usuario seguir las especificaciones del fabricante
- Calibrado en grados, en incrementos grandes y fáciles de leer



TA358

DESTORNILLADOR DE TORQUE

MG

Destornillador de torque electrónico TechAngle®

- Cuatro modos de alerta (LCD, LED, audible, vibrador)
- Características avanzadas: temporizador de apagado programable, contador de ciclos, indicador de sobrecarga, alerta de calibración, nivel de batería, selección de idioma y memoria de registro de torque, incluyendo 10 configuraciones preestablecidas y almacenamiento de hasta 50 registros.
- Tres modos de funcionamiento: Torque, ángulo, torque y luego ángulo
- Se muestra en siete unidades de medida: "-lb, "-oz, ft-lb, Nm, Kg-cm, cNm y ángulo
- Precisión garantizada +/- 2 % CW y 3 % CCW al 20-100 % de escala completa (+/- 4 % CW y 6 % CCW al 5-19 % de escala completa)



Aproximación al objetivo Objetivo alcanzado Superación de torque



ATECHMS80F

N.º de pieza	Descripción	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas
ATECHMS80F	Destornillador hexagonal electrónico de 1/4 "(Solo la herramienta)	4-80 "-lb (0.45-9 N•m)	0.01 "-lb	7-1/2
ATECHMS80FK	Juego de destornillador hexagonal electrónico de 1/4 "	4-80 "-lb (0.45-9 N•m)	0.01 "-lb	7-1/2
ATECHMS100F*	Destornillador hexagonal electrónico de 1/4 "(Solo la herramienta)	5-100 "-oz	.01 "-lb	7-1/2
ATECHMS80M	Mango electrónico cuadrado de 1/4 "(Solo la herramienta)	4-80 "-lb (0.45-9 N•m)	0.01 "-lb	7-1/2
ATECHMS80MK	Juego de mango electrónico cuadrado de 1/4 "	4-80 "-lb (0.45-9 N•m)	0.01 "-lb	7-1/2
ATECHMS100M*†	Mango electrónico cuadrado de 1/4 "(Solo la herramienta)	5-100 "-oz	0.01 "-lb	7-1/2
MSTECHDDL	Mango electrónico en L	—	—	—

*Las escalas son +/-3 % CW y CCW (+/- 5 % CW y +/- 6 % CCW) a 5-19 % de la escala máxima.

CE

ASME B107.300-2010



• No exceda la capacidad de torque

• No utilice las llaves para aflojar sujetadores

• La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión

• †Estos productos pueden exponerlo a sustancias químicas que el estado de California sabe que causan cáncer y daño reproductivo. Ver páginas 906-907 para obtener más información.

• Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

MANGOS DE TORQUE



QDRIVER3P

MG

Destornilladores de torque preconfigurados

- Ideal para montajes de bajo torque y aplicaciones de precisión.
- Los mangos son aptos para todas las brocas para destornilladores hexagonales de 1/4" estándares
- El embrague limitador de superación de torque con leva libera las ruedas cuando se alcanza el torque establecido
- La precisión es de $\pm 6\%$ del 20–100 % de la escala completa hacia la derecha solamente para todos los mangos de la serie
- La construcción liviana tiene un cuerpo de aluminio con vástago de acero
- Cómodo agarre ergonómico de tres lóbulos y retención de broca magnética
- El cuerpo texturado ofrece un agarre antideslizante
- Se entrega con certificado de calibración
- Al realizar el pedido, el usuario debe designar la clasificación de torque que desea establecer

N.º de pieza	Rango, mín.	Rango, máx.	Largo, pulgadas
QDRIVER1P	6"-oz (4 N•cm)	32"-oz (22 N•cm)	4-9/16
QDRIVER2P	10"-oz (7 N•cm)	100"-oz (70 N•cm)	5-5/8
QDRIVER3P	1.5"-lb (16 N•cm)	15"-lb (169 N•cm)	5-5/8
QDRIVER4P	4"-lb (45 N•cm)	40"-lb (451 N•cm)	6

ASME® B107.300-2010. Tipo III, clase A, estilo 2, diseño A.



QDRIVER3

MG

Destornilladores de torque ajustables

- Ideal para montajes de bajo torque, aplicaciones de precisión y trabajos en el tablero o debajo de él en la mayoría de los vehículos estadounidenses e importados
- Los mangos son aptos para todas las brocas para destornilladores hexagonales de 1/4" estándares
- El embrague limitador de superación de torque con leva libera las ruedas cuando se alcanza el torque establecido
- La precisión es de $\pm 6\%$ del 20–100 % de la escala completa hacia la derecha solamente para todos los mangos de la serie
- La construcción liviana tiene un cuerpo con vástago de acero
- Cómodo agarre ergonómico de tres lóbulos y retención de broca magnética
- El cuerpo texturado ofrece un agarre antideslizante

N.º de pieza	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas
QDRIVER2	20–100"-oz (14–70 N•cm)	1"-oz	5-7/16
QDRIVER3	3–15"-lb (3–169 N•cm)	0.2"-lb	6-1/4
QDRIVER4	5–40"-lb (56–451 N•cm)	0.5"-lb	6-11/16
QDRIVER4NM	50–450 N•cm	5.0 N•cm	6-11/16

ASME® B107.300-2010. Tipo III, clase A, estilo 1, diseño A.



QDTPMS35

MG

Destornillador de torque TPMS

N.º de pieza	Descripción	Rango, especial	Largo	Precisión
QDTPMS35	Destornillador de torque ajustable TPMS	4"-lb, 12"-lb, 35"-lb	6-5/8	$\pm 6\%$

QDTPMS35 Destornillador de torque ajustable TPMS

- Herramienta de torque de alta precisión destinada al mantenimiento o la instalación de los sensores de control de la presión de los neumáticos más comunes
- Fabricados con aluminio de grado de aviación
- Mediciones de torque especiales para clasificaciones populares de TPMS (4, 12, 35"-lb)

MG

Mangos limitadores de torque

N.º de pieza	Rango, mínimo	Rango, máximo	Incrementos	Largo, pulgadas
QTS135	5"-lb	35"-lb	0.5"-lb	7
QTSP135	5"-lb	35"-lb	0.5"-lb	7-1/2



QTS135

QTS135 Mangos limitadores ajustables

- Ajuste estilo micrómetro
- El embrague permite una rotación libre de 25° al alcanzar el torque establecido
- Precisión garantizada: dentro de un margen de $\pm 4\%$ del ajuste, desde el 20 % de la capacidad hasta la capacidad máxima en el sentido de las agujas del reloj y en sentido antihorario

QTSP135 Mango limitador preconfigurado en pulgadas

- El mecanismo del embrague ayuda a prevenir la superación del torque al permitir la rotación libre una vez que se alcanza el valor de torque configurado
- Selección ideal para los trabajos en líneas de montaje donde la misma exigencia es constante
- Puede volver a configurarse a diferentes valores de torque o reajustarse en cuanto a la precisión siempre que sea necesario con un comprobador de torque
- El límite de torque está preestablecido de fábrica, por lo que al realizar el pedido, el usuario debe designar la clasificación de torque que desea establecer

ME

Mangos de torque ajustables (Mango cuadrado de 1/4")

N.º de pieza	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas
QDRIVER2A	20–100 in-oz (14–70 N•cm)	1 in-oz	5-7/16
QDRIVER3A	3–15 in-lb (34–169 N•cm)	0,2 in-lb	6-1/4
QDRIVER4A	5–40 in-lb (56–451 N•cm)	0,5 in-lb	6-11/16
QDRIVER4NMA	50–450 N•cm	5 N•m	6-11/16



QDRIVER4NMA

CABEZAS INTERCAMBIABLES

MG

Cuerpos de llaves de torque/ajustables

- Ya sea con los cuerpos de llaves de torque ajustables o con los preconfigurados, las cabezas intercambiables permiten tres capacidades de torque: de trinquete, de extremo abierto o fijo.
- Con un empujón al pasador de traba se puede cambiar de acción rápidamente; se puede elegir de entre una amplia variedad de estilos de cabeza.
- Los modelos ajustables permiten ajustes rápidos de torque en todo el rango de la escala, mientras que los modelos preestablecidos se centran en una sola medición de torque (bueno para operaciones de montaje repetitivas)
- El perfil fino permite el acceso a áreas estrechas
- Ajuste estilo micrómetro para un ajuste de torque rápido y preciso
- Todas las llaves de torque intercambiables de la serie QC tienen una precisión de +/- 4 % hacia la derecha y de +/- 6 % hacia la izquierda del 20-100 % de la escala completa
- Las escalas de tubo están marcadas con rodillo para una mejor permanencia y visibilidad



QC1200

N.º de pieza	Tipo de modelo	Diámetro del vástago	Rango	Incrementos	Largo, pulgadas	Caja de almacenamiento
QC1200	Ajustable	J (0,425")	40–200 in-lb	1 in-lb	9-3/8	PBQD1
QC2175	Ajustable	J (0,425")	5–75 ft-lb	0,5 ft-lb	13	PBQD2

Las llaves de la tabla no incluyen certificado de calibración. Se puede disponer de las llaves con certificado de calibración agregando una "C" al final del número de pieza.



QC1P300



QC3P200

MG

Cuerpos de llaves de torque/preestablecidos

N.º de pieza	Tipo de modelo	Diámetro del vástago	Rango	Largo, pulgadas
QC1P60	Preestablecido	J (0,425")	10–60 in-lb (1,1–6,8 N•m)	6
QC1P100	Preestablecido	J (0,425")	15–100 in-lb (1,7–11,3 N•m)	8
QC1P300	Preestablecido	J (0,425")	60–300 in-lb (6,8–33,9 N•m)	10
QC2P75	Preestablecido	J (0,425")	5–75 ft-lb (7–100 N•m)	11
QC3P150	Preestablecido	Y (0,560")	30–150 (41–203)	23
QC3P200	Preestablecido	Y (0,560")	40–200 ft-lb (55–270 N•m)	23
QC4P300	Preestablecido	X (0,735")	60–300 ft-lb (82–400 N•m)	27

Los cuerpos de torque preconfigurado no tienen certificados de calibración



QD2IN50A



QD3IN200B



QD2IN100A

MG

Cuerpos de llaves de torque/ajustables/rango doble

- El sistema de conexión y ejecución de las cabezas intercambiables tiene dimensiones regulares desde el pasador hasta el centro del sujetador; por lo tanto, no es necesario realizar cálculos de ajuste
- La leva tipo "reloj de arena" retiene y libera lubricante cuando es necesario para disminuir la fricción
- Botones pulsadores para una liberación rápida de la cabeza intercambiable
- La traba positiva asegura que el instrumento no pueda desarmarse accidentalmente si se reduce la potencia por debajo de la escala
- Cada instrumento viene en una caja de almacenamiento moldeada para una protección a largo plazo
- Las escalas de tubo están marcadas con rodillo para una mejor permanencia y visibilidad
- Incluye certificado de calibración

N.º de pieza	Rango, N•m	Rango, ft-lb	Incrementos	Tipo de vástago	Peso, lb (kg)	Largo, pulgadas (mm)
QD2IN50A	10-50	9,2–35,0	0,5 N•m/0,4 ft-lb	J	2,3 (1,12)	14-1/2 (368)
QD2IN100A	20–100	16,6–71,9	0,5 N•m/0,4 ft-lb	J	2,3 (1,12)	14-1/2 (368)
QD3IN200B	40–200	37–140	2 N•m/1,2 ft-lb	Y	3,36 (1,64)	23 (584)
QD3IN350A	70–350	59–251	2 N•m/1,2 ft-lb	X	3,36 (1,64)	23 (584)
QD4IN800A	150–800	129–572	5 N•m/4,3 ft-lb	Z	11,14 (5,46)	41-1/2 (1,054)

* Para usar con cabezas de pasadores dobles únicamente

ASME® B107.300



- No exceda la capacidad de torque
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

CABEZAS INTERCAMBIABLES



QJD12A-80

JAC ME

Cabezas con cuadro cuadrado/de trinquete

Permiten el uso de los cuerpos de las llaves de torque de la página anterior con dados, llaves de pie u otros accesorios similares.

Mango cuadrado, pulgadas	J (0,425")	Y (0,560")	X (0,735")	Z (0,990")	D. E. de la cabeza, pulgadas	Profundidad, pulgadas	Juego de servicio para trinquete
1/4	QJD8A-72	—	—	—	15/16	7/16	RKRT72A
1/4	QJD8SL-72	—	—	—	15/16	7/16	RKRT72A
3/8	QJD12A-80	—	—	—	1-1/4	9/16	RKRF80
3/8	QJD12SL-80	—	—	—	1-1/4	9/16	RKRF80
3/8	—	QYD12A-80	—	—	1-1/4	9/16	RKRF80
3/8	—	QYD12SL-80	—	—	1-1/4	9/16	RKRF80
3/8	—	—	QXD12A-80	—	1-1/4	9/16	RKRF80
1/2	QJD16A	—	—	—	1-5/8	3/4	RKRS936
1/2	QJD16SL	—	—	—	1-5/8	3/4	RKRS80A
1/2	—	QYD16A	—	—	1-5/8	3/4	RKRS936
1/2	—	QYD16SL	—	—	1-5/8	3/4	RKRS80A
1/2	—	—	QXD16A	—	1-5/8	3/4	RKRS80A
3/4	—	—	QXD24A	—	2-1/2	1-1/4	RKRQC4
3/4	—	—	—	QZD24BDP	2-1/2	1-1/4	RKRQC4
1	—	—	QXD32A	QZD32BDP	2-1/2	1-1/2	RKRQC5

Centro del sujetador para retener el pasador
 Serie QJD: 2,50" Serie QZD: 5,75"
 Serie QYD: 3,00" Serie QJD-SL: 3,5"
 Serie QXD: 4,50" Serie QYD-SL: 4,43"

Patente de EE. UU. n.º 6125,722
 El valor entre paréntesis de la tabla representa el torque de trabajo máximo recomendado en ft-lb.



QXSD16A

ME

Cabezas con cuadro cuadrado/fijas

Permiten el uso de los cuerpos de las llaves de torque de la página anterior con dados, llaves de pie u otros accesorios similares.

Mango cuadrado, pulgadas	J (0,425")	Y (0,560")	X (0,735")	Z (0,990")	D. E. de la cabeza, pulgadas	Profundidad, pulgadas
1/4	QJSD8A	—	—	—	5/8	3/4
3/8	QJSD12A	QYSD12A	—	—	1	1
1/2	QJSD16A	QYSD16A	QXSD16A	—	1	1-1/4
3/4	—	—	QXSD24A	QZSD24ADP	1-1/2	2
1	—	—	QXSD32A	QZSD32ADP	1-3/4	2-1/4

Centro del sujetador para retener el pasador
 Serie QJD: 2,50" Serie QXD: 4,50"
 Serie QYD: 3,00" Serie QZD: 5,75"

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en pies-lb.



QJBOERM16A



QJBOER16A

ME

Cabezas con extremo de ojo de trinquete, 12 puntas, mm

mm	J (0,425")	Y (0,560")	D. E., mm	Profundidad de cabeza, mm
10	QJBOERM10A	—	21,5	8
12	QJBOERM12A	—	23,5	8
13	QJBOERM13A	—	25	10
15	QJBOERM15A	—	28,5	11
16	QJBOERM16A	QYBOERM16A	30,5	11
17	QJBOERM17A	—	32	12
18	QJBOERM18A	QYBOERM18A	34,5	12
19	QJBOERM19A	—	41,7	12,9
22	QJBOERM22A	—	41,7	14,5
24	QJBOERM24A	QYBOERM24A	46,5	15,5

Centro del sujetador para retener el pasador
 Serie QJBOER: 2,50"
 Serie QYBOER: 3,0"

ME

Cabezas con extremo de ojo de trinquete, 12 puntas, pulgadas

mm	J (0,425")	Y (0,560")	D. E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
5/16	QJBOER10A	—	11/16	1/4
3/8	QJBOER12A	—	27/32	5/16
7/16	QJBOER14A	—	7/8	11/32
1/2	QJBOER16A	—	1-1/32	1/4
9/16	QJBOER18A	—	1-1/16	13/32
5/8	QJBOER20A	QYBOER20A	1-3/16	7/16
11/16	—	QYBOER22A	1-1/4	15/32
3/4	QJBOER24A	QYBOER24A	1-7/16	1/2
15/16	QYBOER30A	—	1-27/32	5/8

Centro del sujetador para retener el pasador
 Serie QJBOER: 2,50"
 Serie QYBOER: 3,0"

LLAVES DE TORQUE TIPO CLIC CON CABEZA INTERCAMBIABLE

ME SP ME

Cabezas con extremo de ojo, compensadas a 0°, de 12 puntas, pulgadas

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
3/8	QJXD12A	J (0,425")	60
7/16	QJXD14A	J (0,425")	60
1/2	QJXD16A	J (0,425")	60
9/16	QJXD18A	J (0,425")	60
11/16	QJXD22A	J (0,425")	60
3/4	QJXD24A	J (0,425")	60
7/8	QJXD28A	J (0,425")	60
15/16	QJXD30A	J (0,425")	60
1	QJXD32A	J (0,425")	60
7/8	QYXD28A	Y (0,560")	160
15/16	QXXD30A	X (0,735")	240
1-1/8	QXXD36A	X (0,735")	240
5/8	QYXD20A	Y (0,560")	160
11/16	QYXD22A	Y (0,560")	160
3/4	QYXD24A	Y (0,560")	160
15/16	QYXD30A	Y (0,560")	160

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJXD: 2,50"
- Serie QYXD: 3,00"

ME

Cabezas con extremo de ojo, compensadas a 10°, de 12 puntas, mm

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
11	QJXBM11A	J (0,425")	59
12	QJXBM12A	J (0,425")	60
13	QJXBM13A	J (0,425")	60
14	QJXBM14A	J (0,425")	60
15	QJXBM15A	J (0,425")	60
16	QJXBM16A	J (0,425")	60
18	QJXBM18A	J (0,425")	60
19	QJXBM19A	J (0,425")	60
18	QYXBM18A	Y (0,560")	160
24	QYXBM24A	Y (0,560")	160
28	QYXBM28A	Y (0,560")	160

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJXBM: 2,50"
- Serie QYXBM: 3,00"

ME

Cabezas con inserto de torque IZO

N.º de pieza	Descripción
IZ70E9X12	Inserto de 7 mm de D. E., 9 x 12
IZ80E9X12	Inserto de 8 mm de D. E., 9 x 12
IZ90E9X12	Inserto de 9 mm de D. E., 9 x 12
IZ100E9X12	Inserto de 10 mm de D. E., 9 x 12
IZ110E9X12	Inserto de 11 mm de D. E., 9 x 12
IZ130E9X12	Inserto de 13 mm de D. E., 9 x 12
IZ140E9X12	Inserto de 14 mm de D. E., 9 x 12
IZ150E9X12	Inserto de 15 mm de D. E., 9 x 12
IZ160E9X12	Inserto de 16 mm de D. E., 9 x 12
IZ170E9X12	Inserto de 17 mm de D. E., 9 x 12
IZ180E9X12	Inserto de 18 mm de D. E., 9 x 12
IZ190E9X12	Inserto de 19 mm de D. E., 9 x 12
IZ130E14X18	Inserto de 13 mm de D. E., 14 x 18
IZ140E14X18	Inserto de 14 mm de D. E., 14 x 18
IZ150E14X18	Inserto de 15 mm de D. E., 14 x 18

N.º de pieza	Descripción
IZ170E14X18	Inserto de 17 mm de D. E., 14 x 18
IZ180E14X18	Inserto de 18 mm de D. E., 14 x 18
IZ190E14X18	Inserto de 19 mm de D. E., 14 x 18
IZ220E14X18	Inserto de 22 mm de D. E., 14 x 18
IZ240E14X18	Inserto de 24 mm de D. E., 14 x 18
IZ270E14X18	Inserto de 27 mm de D. E., 14 x 18
IZ300E14X18	Inserto de 30 mm de D. E., 14 x 18
IZ320E14X18	Inserto de 32 mm de D. E., 14 x 18
IZ360E14X18	Inserto de 36 mm de D. E., 14 x 18
IZ10IR9X12	Anillo de inserto de 10 mm, 9 x 12
IZ11IR9X12	Anillo de inserto de 11 mm, 9 x 12
IZ12IR9X12	Anillo de inserto de 12 mm, 9 x 12
IZ13IR9X12	Anillo de inserto de 13 mm, 9 x 12
IZ14IR9X12	Anillo de inserto de 14 mm, 9 x 12
IZ15IR9X12	Anillo de inserto de 15 mm, 9 x 12

N.º de pieza	Descripción
IZ17IR9X12	Anillo de inserto de 17 mm, 9 x 12
IZ19IR9X12	Anillo de inserto de 19 mm, 9 x 12
IZ13IR14X18	Anillo de inserto de 13 mm, 14 x 18
IZ14IR14X18	Anillo de inserto de 14 mm, 14 x 18
IZ15IR14X18	Anillo de inserto de 15 mm, 14 x 18
IZ17IR14X18	Anillo de inserto de 17 mm, 14 x 18
IZ19IR14X18	Anillo de inserto de 19 mm, 14 x 18
IZ22IR14X18	Anillo de inserto de 22 mm, 14 x 18
IZ24IR14X18	Anillo de inserto de 24 mm, 14 x 18
IZ27IR14X18	Anillo de inserto de 27 mm, 14 x 18
IZ30IR14X18	Anillo de inserto de 30 mm, 14 x 18
IZ32IR14X18	Anillo de inserto de 32 mm, 14 x 18
IZ36IR14X18	Anillo de inserto de 36 mm, 14 x 18
IZWI9X12	Inserto de soldadura, 9 x 12
IZWI14X18	Inserto de soldadura, 14 x 18

- No exceda la capacidad nominal
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4



ME

Cabezas con extremo de ojo, compensadas a 10°, de 12 puntas, pulgadas

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
1/2	QJXB16A	J (0,425")	60
9/16	QJXB18A	J (0,425")	60
5/8	QJXB20A	J (0,425")	60
11/16	QJXB22A	J (0,425")	60
3/4	QJXB24A	J (0,425")	60
1-3/8	QXXB44A	X (0,735")	240
1-1/2	QXXB48A	X (0,735")	240
5/8	QYXB20A	Y (0,560")	79
3/4	QYXB24A	Y (0,560")	160
7/8	QYXB28A	Y (0,560")	160
15/16	QYXB30A	Y (0,560")	160
1	QYXB32A	Y (0,560")	160
1-1/8	QYXB36A	Y (0,560")	160

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJXB: 2,50"
- Serie QYXB: 3,00"



ME

Cabezas con extremo de ojo, doblada a 40°, de 12 puntas, mm

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Centro del sujetador para retener el pasador
18	QYSBXM18A	Y (0,560")	Serie QYSBXM: 3,00"
24	QYSBXM24A	Y (0,560")	Serie QYSBXM: 3,00"

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QYSBXM: 3,00"

ME

Insertos de cabeza de trinquete ISO/IZO

N.º de pieza	Cuadro cuadrado, pulgadas (mm)	Ancho, mm	Tamaño de inserto, mm	Torque de trabajo máximo recomendado, N•m
IZTRAT9X12	1/4 (6)	37	9 x 12	25
IZFRAT9X12	3/8 (10)	38	9 x 12	160
IZSRAT9X12	1/2 (13)	38	9 x 12	160
IZSRAT14X18	1/2 (13)	40	14 x 18	265
IZLRAT14X18	3/4 (19)	40	14 x 18	960
QIZ16Q14X18	1/2 (13)	40	14 x 18	265

TORQUE

CABEZAS INTERCAMBIABLES

ME

Cabezas con extremo abierto delgadas, pulgadas



QYOM32A

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJO: 2,50"
- Serie QYO: 3,00"

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
9/16	QJO18ARTH	J (0,425")	60
11/16	QJO22ARTH60	J (0,425")	60
1	QJO32ARTH	J (0,425")	60
1-1/16	QJO34ARTH	J (0,425")	60
1-1/8	QJO36ARTH	J (0,425")	60
1-3/16	QJO38ARTH	J (0,425")	60
1-1/4	QJO40ARTH	J (0,425")	60
1-3/8	QJO44ARTH	J (0,425")	60
1-1/2	QJO48ARTH	J (0,425")	60
1-9/16	QJO50ARTH	J (0,425")	60
1-5/8	QJO52ARTH	J (0,425")	60
1-11/16	QJO54ARTH	J (0,425")	60
1-3/4	QJO56ARTH	J (0,425")	60
1-7/8	QJO60ARTH	J (0,425")	60

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
2	QJO64ARTH	J (0,425")	60
2-1/16	QJO66ARTH	J (0,425")	60
2-1/8	QJO68ARTH	J (0,425")	60
2-11/16	QJO86ARTH	J (0,425")	60
1-3/8	QYO44ARTH	J (0,425")	60
1-1/2	QYO48ARTH	Y (0,560")	160
1-9/16	QYO50ARTH	Y (0,560")	160
1-5/8	QYO52ARTH	Y (0,560")	160
1-3/4	QYO56ARTH	Y (0,560")	160
1-7/8	QYO60ARTH	Y (0,560")	160
2	QYO64ARTH	Y (0,560")	160
2-1/8	QYO68ARTH	Y (0,560")	160
2-1/4	QYO72ARTH	Y (0,560")	160

ME

Cabezas con extremo abierto delgadas, mm

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
17	QJOM17ARTH	J (0,425")	60
18	QJOM18ARTH	—	—

	N.º de pieza	Vástago (diám.)	Torque de trabajo máximo, ft-lb
46	QJOM46ARTH	—	—

ME MG ME MG ME

Cabezas con extremo abierto, mm

	J (0,425")	Y (0,560")	X (0,735")	Z (0,990")	D. E., mm	Profundidad de cabeza, mm
6	QJOM6A (5)	—	—	—	13	4
7	QJOM7A (6)	—	—	—	15	4
8	QJOM8A (10)	—	—	—	17	4
9	QJOM9A (14)	—	—	—	19	5
10	QJOM10A (22)	—	—	—	21	5
11	QJOM11A (33)	—	—	—	23	6
12	QJOM12A (36)	—	—	—	25	6
13	QJOM13A (41)	—	—	—	27	6
14	QJOM14A (55)	QYOM14A (55)	—	—	29	7
15	QJOM15A (60)	QYOM15A (74)	—	—	31	7
16	QJOM16A (60)	QYOM16A (88)	—	—	33	7
17	QJOM17A (60)	QYOM17A (103)	QXOM17A (103)	—	35	8
18	QJOM18A (60)	QYOM18A (115)	QXOM18A (115)	—	37	8
19	QJOM19A (60)	QYOM19A (138)	QXOM19A (138)	—	39	9
20	QJOM20A (60)	QYOM20A (160)	QXOM20A (160)	—	41	9
21	QJOM21A (60)	QYOM21A (160)	QXOM21A (180)	—	43	9
22	QJOM22A (60)	QYOM22A (160)	QXOM22A (206)	—	46	10
23	QJOM23A (60)	QYOM23A (160)	QXOM23A (229)	—	47	10
24	QJOM24A (60)	QYOM24A (160)	QXOM24A (240)	QZOM24ADP (250)	49	11
25	QJOM25A (60)	QYOM25A (160)	QXOM25A (240)	QZOM25ADP (275)	52	11
26	QJOM26A (60)	QYOM26A (160)	QXOM26A (240)	QZOM26ADP (298)	53	11
27	QJOM27A (60)	QYOM27A (160)	QXOM27A (240)	QZOM27ADP (319)	55	12
29	—	QYOM29A (160)	QXOM29A (240)	QZOM29ADP (379)	58	12
30	QJOM30 (60)	QYOM30A (160)	QXOM30A (240)	QZOM30ADP (413)	61	13
32	QJOM32 (60)	QYOM32A (160)	QXOM32A (240)	QZOM32ADP (480)	65	14
34	—	QYOM34A (160)	QXOM34A (240)	QZOM34ADP (480)	68	14
36	QJOM36A (60)	QYOM36A (160)	QXOM36A (240)	QZOM36ADP (480)	74	15
41	—	QYOM41 (160)	QXOM41A (240)	QZOM41ADP (480)	83	18
46	—	—	QXOM46A (240)	QZOM46ADP (480)	93	19
49	—	QXOM49A (240)	—	—	86	18
50	—	QYOM50A (160)	—	QZOM50ADP (480)	102	20
55	—	—	QXOM55A (240)	QZOM55ADP (480)	113	23
60	—	QYOM60A (160) QXOM60A (240)	—	QZOM60ADP (480)	125	27
65	—	—	—	QZOM65ADP (480)	130	26
70	—	—	—	QZOM70ADP (480)	169	31

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJOM: 2,50"
- Serie QYOM: 3,00"
- Serie QXOM: 4,50"
- Serie QZOM: 5,75"

* Usar solo con cuerpos de torque OC1P100 y OC11200; se pueden usar otras cabezas con todos los cuerpos de torque

El valor entre paréntesis es el torque de trabajo máximo recomendado, ft-lb.

ME ME

Cabezas con extremo abierto, pulgadas

	J (0,425")	Y (0,560")	X (0,735")	Z (0,990")	D. E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
1/4	QJO8A (5)	—	—	—	17/32	9/64
9/32	QJO9A (7)	—	—	—	21/32	5/32
5/16	QJO10A (9)	—	—	—	21/32	11/64
3/8	QJO12A (18)	—	—	—	25/32	11/64
7/16	QJO14A (26)	—	—	—	29/32	11/64
1/2	QJO16A (34)	QYO16A (58)	—	—	1-1/16	11/64
9/16	QJO18A (58)	QYO18A (58)	—	—	1-1/16	9/32
5/8	QJO20A (60)	QYO20A (70)	—	—	1-5/16	9/32
11/16	QJO22A (60)	QYO22A (99)	—	—	1-7/16	5/16
3/4	QJO24A (60)	QYO24A (125)	QXO24A (125)	—	1-19/32	11/32
13/16	QJO26A (60)	QYO26A (160)	QXO26A (164)	—	1-23/32	3/8
7/8	QJO28A (60)	QYO28A (160)	—	—	1-23/32	3/8
15/16	QJO30A (60)	QYO30A (160)	QXO30A (200)	—	1-29/32	13/32
1	QJO32A (60)	QYO32A (160)	QXO32A (240)	QZO32ADP (298)	2-1/32	7/16
1-1/16	QJO34A (60)	QYO34A (160)	QXO34A (240)	QZO34ADP (480)	2-3/16	15/32
1-1/8	QJO36A (60)	QYO36A (160)	QXO36A (240)	QZO36ADP (367)	2-5/16	15/32
1-3/16	—	QYO38A (160)	QXO38A (240)	QZO38ADP (433)	2-7/16	1/2
1-1/4	QJO40A (60)	QYO40A (160)	QXO40A (240)	QZO40ADP (480)	2-9/16	17/32
1-5/16	—	QYO42A (160)	QXO42A (240)	QZO42ADP (480)	2-21/32	9/16
1-3/8	QJO44A (60)	QYO44A (160)	QXO44A (240)	QZO44ADP (480)	2-3/16	19/32
1-7/16	—	QYO46A (160)	QXO46A (240)	QZO46ADP (480)	3	19/32
1-1/2	QJO48A (60)	QYO48A (160)	QXO48A (240)	QZO48ADP (480)	3-1/16	5/8
1-9/16	—	QYO50A (160)	QXO50A (240)	QZO50ADP (480)	3-3/16	21/32
1-5/8	QJO52A (60)	QYO52A (160)	QXO52A (240)	QZO52ADP (480)	3-11/32	11/16
1-11/16	—	—	QXO54A (240)	QZO54ADP (480)	3-13/32	23/32
1-3/4	—	QYO56A (240)	QXO56A (240)	QZO56ADP (480)	3-9/16	23/32
1-13/16	—	—	QXO58A (240)	QZO58ADP (480)	3-21/32	13/32
1-7/8	—	QYO60A (240)	QXO60A (240)	QZO60ADP (480)	3-13/16	25/32
2	—	—	QXO64A (240)	QZO64ADP (480)	4-1/16	27/32
2-1/16	—	—	QXO66A (240)	QZO66ADP (480)	4-3/16	27/32
2-1/8	—	—	—	QZO68ADP (480)	4-5/16	5/8
2-1/4	—	QYO72 (240)	—	QZO72ADP (480)	4-9/16	15/16
2-3/8	—	—	—	QZO76ADP (480)	—	—
2-1/2	—	—	—	QZO80ADP (480)	5-1/16	1
2-7/8	—	QYO92 (240)	—	—	5-31/32	5/8



QJO28A

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJO: 2.50"
- Serie QYO: 3.00"
- Serie QXO: 4.50"
- Serie QZO: 5.75"

Usar solo con los cuerpos de torque QC1P100 y QC1I200. que las cabezas pueden ser usadas con cuerpos de torque de la lista, pies-lb.

El valor entre paréntesis representa el máximo. Las demás cabezas pueden utilizarse con todos los cuerpos de torque



- No exceda la capacidad nominal
- No usar para romper los sujetadores sueltos
- Se necesita recalibración periódica para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad de las páginas W1 a W4

CABEZAS INTERCAMBIABLES



QZD32A-1

ME

Adaptador

Adaptador QZD32A-1

- Adaptador de vástago en Z a cuadro de 1"



RPWH128Z

Cabeza para llave de tubo de trinquete, pulgadas

Tamaño, pulgadas	N.º de pieza	Vástago (diám.)
2	RPWH128Z	Z (0,990")



RTWH28JSL

ME ME

Cabezas para tuercas abocardadas de trinquete, 12 puntas, pulgadas

12	J (0,425")	Y (0,560")
7/16	RTWH28JSL	—
1/2	RTWH32JSL	—
9/16	RTWH36JSL	RTWH36YSL
5/8	RTWH40JSL	RTWH40YSL
11/16	RTWH44JSL	RTWH44YSL
3/4	RTWH48JSL	RTWH48YSL
13/16	RTWH52JSL	RTWH52YSL
7/8	RTWH56JSL	RTWH56YSL
3/8	—	RTWH24YSL
15/16	—	RTWH60YSL
1	—	RTWH64YSL
1-1/16	—	RTWH68YSL
1-1/8	—	RTWH72YSL
1-1/4	—	RTWH80YSL
1-3/8	—	RTWH88YSL
1-1/2	—	RTWH96YSL
1-5/8	—	RTWH104YSL



RTWHM16JSL

ME

Cabezas para tuercas abocardadas de trinquete, 12 puntas, mm

mm	N.º de pieza	Vástago (diám.)
16	RTWHM16JSL	J (0,425")

Centro del sujetador para retener el pasador:

- RTWHMJ: 3,51"
- RTWHJ: 3,50"
- RTWHY: 4,43"

ME ME ME

Cabezas para tuercas abocardadas, 6 puntas, mm

mm	J (0,425")	Y (0,560")	D. E., mm	Profundidad de cabeza, mm
8	QJRXSM8A (17)	—	17	7
9	QJRXSM9A (25)	—	18	7
10	QJRXSM10A (33)	—	20	8
11	QJRXSM11A (42)	—	21	9
12	QJRXSM12A (50)	—	22	9
13	QJRXSM13A (58)	QYRXSM13A (58)	24	9
14	QJRXSM14A (60)	—	25	10
15	QJRXSM15A (60)	QYRXSM15A (71)	26	10
16	QJRXSM16A (60)	QYRXSM16A (75)	27	11
17	QJRXSM17A (60)	QYRXSM17A (83)	29	11
18	QJRXSM18A (60)	QYRXSM18A (94)	30	12
19	QJRXSM19A (60)	QYRXSM19A (104)	32	12
20	QJRXSM20A	QYRXSM20A (113)	33	13
21	—	QYRXSM21A	34	13

El valor entre paréntesis representa el torque máximo recomendado en ft-lb.

ME BH ME BH ME BH ME

Cabezas para tuercas abocardadas, 6 puntas, pulgadas

12	J (0,425")	Y (0,560")	D. E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
1/4	QJRXS8A (6)	—	19/32	1/4
5/16	QJRXS10A (17)	—	21/32	9/32
3/8	QJRXS12A (29)	—	3/4	5/16
7/16	QJRXS14A (42)	—	27/32	11/32
1/2	QJRXS16A (54)	—	29/32	3/8
9/16	QJRXS18A (60)	QYRXS18A (67)	1	13/32
5/8	QJRXS20A (60)	QYRXS20A (74)	1-3/32	7/16
11/16	QJRXS22A (60)	QYRXS22A (92)	1-5/32	15/32
3/4	QJRXS24A (60)	QYRXS24A (104)	1-1/4	1/2
13/16	QJRXS26A (60)	QYRXS26A (117)	1-5/16	7/32
7/8	QJRXS28A (60)	QYRXS28A (133)	1-13/32	9/16
15/16	QJRXS30A (60)	QYRXS30A (146)	1-1/2	19/32
1	QJRXS32A (60)	QYRXS32A (158)	1-9/16	5/8
1-1/8	—	QYRXS36A (160)	1-3/4	11/16

El valor entre paréntesis representa el torque de trabajo máximo recomendado en ft-lb.

ME

Cabezas para tuercas abocardadas, 12 puntas, pulgadas

	Diám. del vástago Y (0,560")	D. E., pulgadas	Profundidad de cabeza, pulgadas
9/16	QYRX18A (67)	31/32	13/32
11/16	QYRX22A (92)	1-7/32	1/2
1-3/8	QYRX44A (160)	2	13/16
1-1/2	QYRX48A (160)	2-5/32	27/32
1-5/8	QYRX52A (160)	2-11/32	1
2-1/4	QYRX72A (160)	3-1/2	1-9/16
5/8	QYRX20A (79)	1-1/16	15/32
3/4	QYRX24A (104)	1-1/4	17/32
13/16	QYRX26A (117)	1-9/32	9/16
7/8	QYRX28A (133)	1-13/32	1-3/8
15/16	QYRX30A (146)	1-7/32	23/32
1	QYRX32A (158)	1-7/32	23/32
1-1/16	QYRX34A (160)	1-5/8	23/32
1-1/8	QYRX36A (160)	1-23/32	3/4
1-3/16	QYRX38A (160)	1-13/16	7/8
1-1/4	QYRX40A (160)	1-27/32	23/32



QYRX18A

Centro del sujetador para retener el pasador:

- Serie QJRXSM: 2,50"
- Serie QYRXSM: 3,00"
- Serie QJRXS: 2,50"
- Serie QYRXS: 3,00"
- Serie QYRX: 3,00"

El valor entre paréntesis representa el torque máximo recomendado en ft-lb.

MULTIPLICADORES CON CABEZAS DE ENGRANAJE



MTMB1990



MTMC1475



MTMP4400

ME

Multiplicadores de torque manuales

- Ideales para utilizar en las industrias del petróleo y del gas, y en aplicaciones de minería, ferrocarriles, flota pesada, generación de energía y aviación
- Las dimensiones reducidas permiten un excelente acceso y un fácil manejo
- El torque máximo de salida varía de 730 a 25 000 ft-lb (MTMP25000)
- Trinquete antienrollamiento (AWUR) como opción estándar, excepto en MTMB740, MTMB950 y MTMB1990, mantiene el multiplicador cargado para una operación más sencilla
- Las unidades MTMC se calibran para proporcionar una relación de multiplicación exacta, y cada unidad MTMC se emite con un certificado de calibración único
- Verdadera multiplicación de torque; precisión garantizada de más del $\pm 4\%$
- Hay disponible una variedad de accesorios de reacción alternativos

Especificaciones	MTMC730	MTMC1475	MTMC2950	MTMC5100	MTMB2200	MTMB3300
Tipo de reacción	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Intercambiable	Barra	Barra
Relación de torque	22:1	27:1	25:1	25:1	15.5:1	26:1
Certificación	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Antienrollamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Torque de salida mínimo, ft-lb	74	147	295	516	220	330
Torque de salida máximo, ft-lb	730	1475	2950	5100	2200	3300
Torque de salida mínimo, N•m	100	200	400	700	300	450
Torque de salida máximo, N•m	1000	2000	4000	7000	3000	4500
Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulg.	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Cuadro cuadrado macho de salida, pulg.	3/4	1	1	1-1/2	1	1

Especificaciones	MTMB740	MTMB950	MTMB1990	MTMP4400	MTMP7000	MTMP14700	MTMP25000
Tipo de reacción	Barra y acodado	Barra y acodado	Barra y acodado	Placa	Placa	Placa	Placa
Relación de torque	5:1	5:1	5:1	25:1	125:1	125:1	87.5:1
Certificación	No	No	No	No	No	No	No
Antienrollamiento	—	—	—	Sí	Sí	Sí	Sí
Torque de salida mínimo, ft-lb	74	96	200	450	700	1470	2500
Torque de salida máximo, ft-lb	740	950	1990	4400	7000	14 700	25 000
Torque de salida mínimo, N•m	100	130	270	610	950	2000	3400
Torque de salida máximo, N•m	1000	1300	2700	6000	9500	20 000	34 000
Cuadro cuadrado hembra de entrada, pulg.	1/2	1/2	3/4	1/2	1/2	1/2	3/4
Cuadro cuadrado macho de salida, pulg.	3/4	3/4	1	1-1/2	1-1/2	2-1/2	2-1/2



- No exceda la capacidad nominal
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

LLAVES DE TORQUE ELECTRÓNICAS



ED2600

MG

LLAVES DE TORQUE ELECTRÓNICAS TIPO CUADRANTE

El diseño sencillo permite que la configuración y el uso sean sencillos. No es necesario mirar directamente la pantalla digital, ya que la llave presenta una barra con luz led de tres pasos: una luz led amarilla le advierte cuando se está aproximando al torque deseado, una luz verde se enciende cuando se alcanza el torque deseado, y una luz roja cuando se sobrepasa el torque. Además de la lectura y de las luces led, un zumbador emite un sonido cuando se alcanza el valor de torque deseado.

Características:

- Cuatro unidades de torque: in-lb, ft-lb, N•m, kg•cm
- Tres modelos disponibles: desde 5 hasta 600 in-lb
- Precisión: $\pm 1\%$ del valor indicado hacia la derecha y $\pm 2\%$ hacia la izquierda, del 20 al 100 % de la escala total
- Precisión: $\pm 2\%$ del valor indicado hacia la derecha y $\pm 2\%$ hacia la izquierda, del 10 al 19 % de la escala total
- Sistema de luces led de tres pasos: LUZ AMARILLA = aproximación al torque deseado, LUZ VERDE = torque deseado alcanzado, LUZ ROJA = indicador de exceso de torque
- Tonos audibles cuando se alcanza el torque deseado
- La pantalla puede girarse 180° para permitir el uso con la mano izquierda
- Tapa de batería diseñada a prueba de FOD en aviación
- Mantiene la lectura de torque "máximo" durante 10 segundos
- Resistente a la mayoría de los productos químicos utilizados en entornos industriales
- Las llaves pueden colgarse en un tablero de herramientas
- Usa una batería alcalina estándar de 9 V
- Certificado de calibración con garantía de NIST® incluido
- Cumple o supera la norma ASME® B107.28-2010

N.º de pieza	Mango cuadrado, pulgadas	in-lb	ft-lb	N•m	kg-cm	Largo, pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)	Caja de almacenamiento
ED1050	1/4	5-50	0,42-4,17	0,56-5,65	5,7-57,61	11,5 (292)	1,25 (0,57)	PBED1
ED2250	3/8	25-250	2,08-20,83	2,82-28,25	28-288,03	14,5 (368)	1,51 (0,68)	PBED2
ED2600	3/8	60-600	5-50	6,79-67,79	69-691,27	14,5 (368)	1,51 (0,68)	PBED2

CE

COMPROBADORES DE TORQUE



QC1ETT10

MG

COMPROBADORES DE TORQUE ELECTRÓNICOS

Estos comprobadores de torque electrónicos pueden colocarse en una pared de la fábrica o sobre un banco para permitirles a los operadores comprobar el torque de las llaves o de las herramientas de potencia sin tener que alejarse de sus puestos de trabajo.

- Incluye modos de huella y pico
- Se pueden utilizar con herramientas de potencia que no sean de impacto (se requieren simuladores de tasa de unión)
- Escala doble (inglesa/N•m o inglesa/dN•m)
- Lee en forma bidireccional (hacia la derecha y hacia la izquierda)
- Utiliza baterías de níquel-cadmio recargables (2 de níquel-cadmio de 9 V)
- Cargador incluido
- El transductor integral y el bastidor resistente permiten el montaje en casi cualquier posición
- Transductor integral: galga extensiométrica de puente completo; 350 ohms; 1500 μ E; 3 mV/V, escala completa; excitación de 7,5 V
- El diseño exclusivo del cuello le permite al operador ver la pantalla cuando se comprueban llaves de torque largas
- Precisión: $\pm 0,5\%$ de la lectura ± 1 unidad de conteo en la cifra menos significativa (10 a 100 % de la escala completa) a 25 °C
- Precisión de la indicación: cuatro dígitos, 9999 unidades de conteo
- Estabilidad: +0,044 % por °C

N.º de pieza	Mango cuadrado, pulgadas	Rango inglés	Rango, N•m
QC1ETT10	1/4	10-100 "-oz	7,0-70,6
QC1ETT400	1/4	40-400 "-oz	28-280
QC1ETT50	1/4	5-50 "-lb	5,6-56
QC1ETT100	1/4	10-100 "-lb	11,3-113
QC2ETT250	3/8	25-250 "-lb	28-280
QC2ETT1000	3/8	100-1000 "-lb	113-1130
QC3ETT250	1/2	25-250	34-339
QC4ETT600	3/4	60-600	81-813

La certificación de precisión provista por las normas ASME® e ISO® es del 10 % al 100 % de la escala completa.

MG

Comprobadores de torque digitales (Serie DTT)

- Se puede montar en una pared o en una prensa de la parte superior de un banco
- Cuenta con una pantalla táctil fácil de usar para capturar los valores máximos de torque durante una prueba en tiempo real
- Descarga datos de torque almacenados a una PC
- Opciones de comprobación: verificación rápida o comprobación tipo ASME®
- Tasa de renovación: 1000 puntos de datos por segundo
- Registra y realiza un seguimiento de los resultados de la prueba de la llave de torque por número de serie, además de agregar trazabilidad utilizando los números de serie de la llave y el ID del técnico
- Escoge el tipo de llave
- $\pm 0,5$ % del valor de prueba indicado del 10 al 100 % o capacidad nominal
- Capacidad de memoria: 500 registros (únicamente modo de verificación completo)
- Incluye fuente de alimentación de CA/CC, (6) pilas alcalinas AA, cable USB y estuche portátil
- Escala de alta precisión ($\pm 0,5$ % ± 1 unidad de conteo, 10 al 100 %, hacia la derecha y hacia la izquierda del valor de prueba señalado a 25 °C)
- Puede personalizarse en cuanto a las unidades de medición (N•m, kg•cm, ft•lb, in•lb, in•oz), los modos de operación (de huella, pico, primer pico) y el tipo de llave
- Temperatura de funcionamiento (10–32 °C/50–90 °F)
- Tasa de renovación: 1000 puntos de datos por segundo
- Requisitos de CSA/UL: suministro eléctrico incluido en UL (C y US); 100-240 V/50-60 Hz, entrada de 6 A y salida de 9 V/1,66 A
- Incluye certificado de calibración



QC3DTT250

N.º de pieza	Descripción
DTS8269	Adaptador de CA
DTS95095	Cable de alimentación, RU
DTS95096	Cable de alimentación, Australia
DTS95097	Cable de alimentación, UE
2344-0050-03	Soporte para montaje en mesa para comprobadores DTT

NOTA: se deben pedir el adaptador y el cable de alimentación adecuados.

	QC2DTT250	QC3DTT250
Mango cuadrado, pulgadas	3/8	1/2
Rango inglés	25–250 "-lb	25–250
Rango, N•m	2,9–28,2	33,9–338,9
Precisión	$\pm 0,5$ % del valor de prueba indicado del 10–100 % o capacidad nominal	$\pm 0,5$ % del valor de prueba indicado del 10–100 % o capacidad nominal
Modos de funcionamiento	DE HUELLA, DE PICO, PRIMER PICO	DE HUELLA, DE PICO, PRIMER PICO
Temperatura de operación	32–122 °F (0–50 °C)	32–122 °F (0–50 °C)
Humedad	85 % de humedad relativa a 21 °C (70 °F)	85 % de humedad relativa a 21 °C (70 °F)
Suministro eléctrico	Adaptador de 9 V de CA/CC incluido, 6 baterías AA incluidas	Adaptador de 9 V de CA/CC incluido, 6 baterías AA incluidas
Datos/sobretensión/recuperación de datos	Capacidad de memoria: 500 registros (únicamente modo de verificación completo)	Capacidad de memoria: 500 registros (únicamente modo de verificación completo)



TBTT100A

MG

Transductores y comprobadores de torque horizontales

- (3) transductores incluidos
- Pantalla totalmente digital
- Cubre las escalas ft•lb, in•lb, in•oz, N•m, kg•m, kg•cm
- Capacidad de sostén de pico y sostén de primer pico
- Con garantía de NIST®



TBTT600A

N.º de pieza	Descripción	Rango	Resolución
TBTT600A	Comprobador de torque horizontal	5-600	—
TBTT16A	Transductor	7,5–200 in-lb	0,002 ft-lb, 0,02 in-lb, 0,002 N•m, 0,0002 kg-m, 0,02 kg-cm
TBTT100A	Transductor	5-100	0,01 ft-lb, 1 in-lb, 2 in-oz, 0,01 N•m, 0,001 kg-m, 1 kg-cm
TBTT600A	Transductor	30–600 ft-lb	0,05 ft-lb, 5 in-lb, 10 in-oz, 1 N•m, 0,01 kg-m, 1 kg-cm



- No exceda la capacidad de torque
- No use llaves de torque para aflojar sujetadores
- Los multiplicadores de torque producen una gran reacción de fuerza, tenga cuidado
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

SISTEMA DE MEDICIÓN DE TORQUE Y ADQUISICIÓN DE DATOS VERSATORQ® 2

ME

Medidores de adquisición de torque del sistema Versatorq® 2

El analizador de torque electrónico portátil con certificación ATEX®/UL® Versatorq® 2 de Snap-on® muestra las mediciones de torque a partir de sensores que se sujetan entre los dados y el mango. Este sistema de adquisición de datos y de análisis de torque muy versátil puede usarse con varios dados, extensiones, juntas universales y mangos de trinquetes. Los sensores, que se venden por separado, están disponibles en ocho rangos de 2–20 in-oz a 150–1500 ft-lb; además, proporcionan mediciones con una precisión de un 1% o un 2% (según el transductor).

Ahora es “intrínsecamente seguro” para usarlo en entornos peligrosos (cumple con ATEX, UL®, ULC, CE)

- Ideal para aplicar torque (hacia la derecha e izquierda) en espacios reducidos donde el acceso es estrecho y los trabajos requieren aplicaciones de torque repetidas
- Precisión del ±1% de la medición (10–100% del rango del sensor). ±2% con VERSA1S10A y VERSA1S20A
- El modo de huella muestra el valor de torque aplicado y el modo de pico muestra el valor de torque máximo
- La memoria flash no volátil retiene los datos durante 10 años o más

- Mini USB de conexión y ejecución para facilitar la descarga de datos; no se necesita software cliente
- La calibración del cliente es compatible con ASME® e ISO®
- Incluye caja de transporte (PB57A), cable mini USB (USBATOMINIB), gancho de cinturón (276-61) y baterías
- Los sensores de Versatorq® 2 (se venden por separado) permiten una aplicación de torque precisa mediante un trinquete estándar o un mango articulado de cualquier longitud; lectura y almacenamiento de datos en el medidor Versatorq® 2 conectado por cable
- Sensores Versatorq® 2 disponibles desde 2 in-oz hasta 1500 ft-lb con mediciones en siete escalas de medidas muy usadas



VERSATORQ2



VERSA2S100A

Medidores de adquisición de torque

VERSATORQ2 Sistema Versatorq® 2

- Incluye caja de transporte (PB57A), cable mini USB (USBATOMINIB), gancho de cinturón (276-61) y baterías
- Los sensores se venden por separado

Especificaciones	VERSATORQ2
Descripción	Sistema VERSATORQ® 2
Pantalla	4 dígitos con banderas de funciones alfanuméricas
Capacidad de pantalla*	4 dígitos
Precisión	±1% de lectura (10 al 100% del rango del sensor) (±2% con los sensores VERSA1S10A y VERSA1S20A)
Teclado con botón de liberación	—
Unidades de medida	in-oz, in-lb, ft-lb, n•m, cN•m, kg•cm, kg•m
Temperatura de operación	40–110 °F (23–42 °C)
Temperatura de almacenamiento	-2–122 °F (-20–22 °C)
Humedad	Hasta 90%, sin condensación
Dimensiones	3" de ancho x 2-1/2" de profundidad x 6" de largo
Peso	—
Duración de la carga (carga completa hasta apagado)	—
Almacenamiento/recuperación de datos	—
Batería	—

* La pantalla Versatorq® ignora la entrada de torque inferior a 0,5% de la escala completa en el modo de huella y 2,0% de la escala completa en el modo de pico
 Designación de lugares peligrosos: Clase 1, zona 2, Ex ic IIA
 Clase de temperatura: T6

ME

Sensores de Versatorq® 2

N.º de pieza	Mango cuadrado, pulgadas	Rango	Diám. del sensor, pulgadas	Largo del sensor, pulgadas	Largo del cable, pulgadas
VERSA1S10A*	1/4	1–10 in-lb	0,7	2,9	48
VERSA1S200A	1/4	20–200 in-lb	0,9	2,1	48
VERSA1S20A*	1/4	2–20 in-oz	0,5	2,9	48
VERSA1S50A	1/4	5–50 in-lb	0,9	2,1	48
VERSA2S100A	3/8	10–100	1,2	2,4	48
VERSA3S250A	1/2	25–250 ft-lb	1,4	2,6	48
VERSA4S600A	3/4	60–600 ft-lb	2,0	3,9	96
VERSA5S1500A**	1	150–1500	2,4	4,4	92

*Las manijas moleteadas permiten el control de la punta del dedo

**El diámetro no incluye conector lateral

Cable en espiral de alta resistencia con conector estilo MS de cuatro pines
 Los sensores Versatorq® originales (sin el sufijo "A" en el número de parte) son compatibles con el medidor VERSATORQ2, pero los sensores requieren calibración

ME

Accesorios del sistema VERSATORQ1®

N.º de pieza	Descripción
VERSACABLE	Cable de impresora serial RS232
VERSACABLE2	Cable para interfaz de PC

Consulte el manual de instrucciones del VERSATORQ® 2 para obtener los rangos y las resoluciones del sensor en diferentes unidades de medición de torque.

COMPROBADOR Y CALIBRADOR DE TORQUE ELECTRÓNICO VERSATEST™

ME MG

Versatest™

El indicador Versatest™ es un monitor graduado de laboratorio que se utiliza para una precisa comprobación y calibración de llaves de torque en interiores. Los transductores de torque de alta precisión brindan mediciones del sistema con una precisión de un $\pm 0,25\%$ del valor indicado. Se encuentran disponibles doce transductores en los rangos de 5 in-oz a 2000 ft-lb. También se encuentra disponible el transductor 4 en 1, cuyo rango es de 5 in-lb a 250 ft-lb. Todos los transductores tienen un chip de memoria incorporado que identifica el transductor y mantiene la calibración. La configuración y la programación de la calibración se ingresan a través de teclas de toque suave. El Versatest™ puede almacenar y recuperar hasta 3000 mediciones de torque. Las mediciones de torque almacenadas en la memoria pueden descargarse a una computadora con el software y el cable opcionales para descarga.



VERSATEST600

Especificaciones	VERSATEST
Descripción	Comprobador/calibrador de torque electrónico
Pantalla	Amplia pantalla LCD de gráficos de 5-1/2" x 1-1/2" con retroiluminación (matriz de puntos de 240 x 64, caracteres de los dígitos de torque de 0,67" de altura)
Capacidad	5 dígitos significativos ± 32000 vueltas (A/D 16 bits)
Rango de visualización	Cinco actualizaciones por segundo
Precisión	$\pm 0,25\%$ de la lectura a 25 °C (con calibración de transductor TTC)
Gráfico de barras	100 segmentos analógicos del torque aplicado en escala hasta el valor de configuración límite
Modos	Huella, sostén de pico, primer pico, herramienta de potencia
Humedad	85 % de humedad relativa a 21 °C (70 °F)
Dimensiones	10" de ancho x 10-1/2" de profundidad x 4" de alto (incluyendo mango de transporte)
Suministro eléctrico	Interruptor automático: 100-240 VCA, 50/60 Hz, 50 W
Almacenamiento/recuperación de datos	3000 mediciones
Histograma	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones
Puerto serial Com para computadora	RS232 (verdadero), 300-19,2K baud
Salida analógica	+(derecha)/-(izquierda) 1,8 V en linealidad de rango completo del transductor, $\pm 1\%$ de la lectura
Relés de control del cargador	Dos, normalmente abiertos, form. A, contacto cerrado de 12 VCC a 1/2 amperio al 110 % hacia la derecha o izquierda del rango de torque/fuerza del transductor

VERSATEST

VERSATEST Comprobador/calibrador de torque electrónico

- Pantalla LCD grande
- Precisión: $\pm 0,25\%$ del valor indicado hacia la derecha y la izquierda, del 10 al 100 % de la escala total
- Dos puertos seriales RS232C para usar con impresora y PC
- Almacenamiento/recuperación de datos (con marca de fecha/hora) con capacidad para hasta 3000 mediciones
- Reloj en tiempo real
- Siete unidades de torque: ft-lb, in-lb, in-oz, N•m, dN•m, kgm, kg-cm
- También cargará destornilladores de torque
- Transductores de "conexión y ejecución" inteligentes
- La salida analógica se conecta a osciloscopios o trazadores X-Y
- En la parte superior de la unidad Versatest™ se puede montar una impresora externa
- Cuatro modos: Huella, sostén de pico, primer pico, herramienta de potencia
- Transductores disponibles de 5 in-oz a 2000 ft-lb
- Control de procesos estadísticos (SPC) incorporado

- Descarga automática o manual
- Todos los transductores están seriadados individualmente con certificados de calibración con garantía de NIST®
- Cinco idiomas: inglés, español, francés, japonés, alemán
- Conformidad de CE

VERSATEST600 Sistema de calibración de torque electrónico completo Versatest™

- Permite monitorización de alta velocidad de las entradas de torque estático y dinámico
- Incluye el monitor digital Versatest™, el cargador mecánico de 600 ft-lb VERSA600LDR2, el transductor 4 en 1 TTC400, el soporte TTC5000-1 y el transductor de 600 ft-lb de 3/4" TTC12

VERSA600LDR2 Cargador de torque mecánico Versatest™

- La unidad carga llaves de torque electrónicas, de viga, tipo micrómetro y con cuadrante
- Capacidad máxima: 600 ft-lb
- Usar con cualquier transductor de la serie TTC de 15 in-oz a 600 ft-lb



- No exceda la capacidad de torque
- No utilice las llaves para aflojar sujetadores
- La recalibración periódica es necesaria para mantener la precisión
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

COMPROBADOR DE TORQUE ELECTRÓNICO Y CALIBRADOR



TTC2000SYS



TTC2800SYS

TTC2000 Sistema maestro de calibración de torque (manual)

El sistema comprueba y calibra la mayoría de las llaves de torque con dial, digitales y tipo clic, así como los destornilladores de torque. Se encuentran disponibles doce transductores en los rangos de 5 "-oz a 2,000 ft-lb. También se encuentra disponible el transductor 4 en 1, cuyo rango es de 4 "-lb a 250 ft-lb. Todos los transductores tienen un chip de memoria incorporado que identifica el transductor y mantiene la calibración. La configuración y la programación de la calibración se ingresan a través de teclas de toque suave. El TTC2000 puede almacenar y recuperar hasta 3000 mediciones de torque. Las mediciones de torque almacenadas en la memoria pueden descargarse a una computadora con el software y el cable opcionales para descarga. Se encuentran disponibles juegos opcionales para calibrar tensiómetros de cable, calibradores de tensión y compresión, y herramientas de potencia que no son de impacto.

TTC2800/TTC2822 Sistema maestro de calibración de torque (motorizado)

El TTC2800 tiene las mismas características que la serie TTC2000, excepto por las siguientes características mejoradas:

- Cigüeñal alimentado por motor eléctrico para facilitar la calibración
- Se ofrece en la versión de 110 V (TTC2800/sistema completo TTC2800SYS) o en la versión de 220 V (TTC2822/sistema completo TTC2822SYS)

TTC2000SYS Comprobador/calibrador de torque electrónico manual

(manual) incluye: monitor digital TTC610, cargador mecánico de 2000 ft-lb TTC600, gabinete de herramientas con ruedas giratorias SM0773PU, transductor 4 en 1 TTC400, soporte TTC5000-1, transductor de 600 ft-lb de 3/4" TTC12, transductor de 2000 ft-lb de 1" TTC14, brazo de extensión TTC5500-1, software WedgeLink 2000-SW, cable para descarga 2000-50-3.

TTC2800SYS Comprobador/calibrador de torque motorizado

El sistema maestro de calibración de torque (motorizado) completo incluye: monitor TTC2800, cargador y gabinete de herramientas con ruedas giratorias, transductor 4 en 1 TTC400, soporte TTC5000-1, transductor de 600 ft-lb de 3/4" TTC12, transductores de 2000 ft-lb de 1" TTC14, brazo de extensión TTC5500-1, software WedgeLink 2000-SW, cable para descarga 2000-50-3

Características

- Precisión: $\pm 0,25\%$ del valor indicado hacia la derecha y la izquierda, del 10 al 100 % de la escala total
- Unidades de torque: ft-lb, "-lb, "-oz, N•m, dN•m, cN•m, kgm, kg-cm
- Unidades de fuerza: lbf, ozf, n, dN, kp, gf
- Cuatro modos: HUELLA, SOSTÉN DE PICO, PRIMER PICO, HERRAMIENTA DE POTENCIA
- Incluye impresora serial de bajo perfil incorporada
- Transductores disponibles de 5 "-oz a 2000 ft-lb
- El torque de entrada máximo de la manivela del cargador es de 8 ft-lb; el de salida máximo es de 2000 ft-lb
- Todos los transductores están seriados individualmente con certificados de calibración con garantía de N.I.S.T.
- Opciones programables automáticas o manuales para BÓRRAR, ALMACENAR o ENVIAR
- Puerto serial RS232 para descargar datos en la PC
- Temperatura de funcionamiento: 10 °C-32 °C (50 °F-90 °F)
- Bloqueo automático en caso de sobrecarga del transductor
- Almacenamiento/recuperación de datos (con marca de fecha/hora) con capacidad para hasta 3000 mediciones
- Doble voltaje: 110 V o 220 V • Reloj en tiempo real
- Transductores de "conexión y ejecución" inteligentes
- Con garantía de NIST®

	TTC2000SYS	TTC2800SYS
Descripción	Comprobador/calibrador de torque electrónico manual	Comprobador/calibrador de torque motorizado
Capacidad	8 dígitos significativos $\pm 32\,000$ vueltas (A/D16 bits)	8 dígitos significativos $\pm 32\,000$ vueltas (A/D16 bits)
Precisión*	$\pm 0,25\%$ de la lectura a 25 °C (con calibración de transductor TTC)	$\pm 0,25\%$ de la lectura a 25 °C (con calibración de transductor TTC)
Variación de temperatura	+0,03 (+0,017)	+0,03 (+0,017)
Visualización de rango máximo	LCD de 2 líneas x 16 caracteres, matriz de puntos de 5 x 8 utilizada para el rango MAX. del transductor, unidades, ángulo, calibración, fecha/hora, estadísticas, configuración de límites torque/fuerza o torque/ángulo, almacenamiento/recuperación de datos, configuración de impresora	LCD de 2 líneas x 16 caracteres, matriz de puntos de 5 x 8 utilizada para el rango MAX. del transductor, unidades, ángulo, calibración, fecha/hora, estadísticas, configuración de límites torque/fuerza o torque/ángulo, almacenamiento/recuperación de datos, configuración de impresora
Modos	Huella, sostén de pico, primer pico, herramienta de potencia	Huella, sostén de pico, primer pico, herramienta de potencia
Temperatura de operación	10-32 (50-90)	10-32 (50-90)
Temperatura de almacenamiento	-20-50 (-2-122)	-20-50 (-2-122)
Humedad	Hasta 90 %, sin condensación	Hasta 90 %, sin condensación
Suministro eléctrico	Con aprobación UL, 120 VCA/220 VCA, 50/60 Hz	120 VCA $\pm 10\%$, 50/60 Hz a 3,14 A (incluida la corriente del motor). (Incluye transformador reductor para operaciones a 240 VCA)
Almacenamiento/recuperación de datos	3000 mediciones	3000 mediciones
Análisis estadístico	Máx., mín., rango, media, SigmaN, Sigma, Cp, Cpk, % de error, -NoGo, +NoGo	Máx., mín., rango, media, SigmaN, Sigma, Cp, Cpk, % de error, -NoGo, +NoGo
Histograma	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones	Límite parámetro inferior, límite parámetro superior, 10 divisiones
Puerto serial de salida para impresora/computadora	RS232 (verdadero), 300-19,2K baud	RS232 (verdadero), 300-19,2K baud
Puerto serial Com para computadora	RS232 (verdadero), 300-19,2K baud (opcional)	RS232 (verdadero), 300-19,2K baud (opcional)
Salida analógica	+(derecha)/-(izquierda) 1,8 V en linealidad de rango completo del transductor, $\pm 1\%$ de la lectura	+(derecha)/-(izquierda) 1,8 V en linealidad de rango completo del transductor, $\pm 1\%$ de la lectura
Relés de control del cargador	Dos, normalmente abiertos, form. A, contacto cerrado de 12 VCC a 1/2 amperio al 110 % hacia la derecha o izquierda del rango de torque/fuerza del transductor	Dos, normalmente abiertos, form. A, contacto cerrado de 12 VCC a 1/2 amperio al 110 % hacia la derecha o izquierda del rango de torque/fuerza del transductor
Manivela del cargador	Torque máximo de entrada 8 ft-lb, torque máximo de salida 2000 ft-lb	Torque máximo de entrada 8 ft-lb, torque máximo de salida 2000 ft-lb
Modos del cargador motorizado	—	Manual; cuadrante automático; clic automático
Fuente de alimentación del cargador motorizado	—	120 VCA $\pm 10\%$ Hz a 3,14 A (incluida la corriente del motor); (transformador reductor opcional para operación a 240 VCA)

Incertidumbre total: agrega 7,5-100 % del rango y 8-100 % del rango
Se encuentran disponibles programas de capacitación según la ubicación (n.º de pieza STRN01 a STRN07).

Snapon.com 1.877.762.7664

COMPROBADOR DE TORQUE ELECTRÓNICO Y CALIBRADOR

MG

TTC2000/TTC2800 Componentes de sistemas

TTC600 Cargador

TTC610 Indicador digital

- Para calibrador y medidor de torque electrónico

TTC800 Cargador motorizado

TTC810 Indicador digital

Comprobador y calibrador de torque electrónico

TTC2000 Comprobador/calibrador de torque electrónico

- Reconocimiento automático mediante sensor con transductores "inteligentes" de la serie TTC
- Rango: 5 in-oz a 2000 ft-lb (bidireccional)
- Incertidumbre total (10–100 % del rango): $\pm 0,25$ % del valor de torque indicado
- Visualización alfanumérica de ocho dígitos
- Memoria para hasta 3000 valores
- Incluye impresora serial de bajo perfil
- Marca de fecha y hora para los valores almacenados
- Análisis estadístico de los datos almacenados
- Opciones manuales o automáticas programables para borrar, almacenar e imprimir
- Recuperación y revisión de los valores de torque almacenados
- Modos: de huella, de pico, primer pico y herramienta de potencia
- Codificador de ángulo opcional
- El puerto RS232C es estándar
- Salida analógica estándar
- Circuito digital completo
- Ocho unidades de medida de torque: in-oz, in-lb, ft-lb, cN•m, dN•m, N•m, kg-cm y kg-m
- Bloqueo automático para la protección del transductor
- Con garantía de NIST®

TTC2000SYS Comprobador/calibrador de torque manual electrónico

- TTC2000SYS incluye: monitor TTC2000, cargador mecánico y gabinete, juego de transductor 4 en 1 TTC400 (4 in-lb–250 ft-lb), juego de transductor TTC12 (60–600 ft-lb), juego de transductor TTC14 (200–2000 ft-lb), brazo de extensión TTC5500-1, soporte de transductor 4 en 1 TTC5000-1, Software WedgeLink 2000-SW y cable para descarga 2000-50-3.
- Con garantía de NIST®

TTC2800SYS Comprobador/calibrador de torque motorizado

- Teclas de funciones del panel delantero: SELECCIONAR torque/fuerza; MODO, UNIDAD; TARA CERO; CALIBRACIÓN; FECHA Y HORA; FIJAR BAJO; ALMACENAR DATOS; RECUPERAR DATOS; ESTADÍSTICA; ENVIAR/AUTOENVIAR; AUTOLIMPIAR; LIMPIEZA MANUAL; INTRO; incremento VALOR; disminución VALOR; DÍGITO izquierda; DÍGITO derecha
- El modelo TTC2800SYS incluye: monitor TTC2800 TTC, cargador motorizado y gabinete, juego de transductor 4 en 1 TTC400 (4 in-lb–250 ft-lb), soporte para el transductor 4 en 1 TTC5000-1, juego de transductor TTC12 (60–600 ft-lb), juego de transductor TTC14 (200–2000 ft-lb), brazo de extensión TTC5500-1, software WedgeLink 2000-SW y cable para descarga 2000-50-3
- Con garantía de NIST®

TTC2800-220V Comprobador/calibrador de torque motorizado (220 V CA)

- Teclas de funciones del panel delantero: SELECCIONAR torque/fuerza; MODO, UNIDAD; TARA CERO; CALIBRACIÓN; FECHA Y HORA; FIJAR BAJO; ALMACENAR DATOS; RECUPERAR DATOS; ESTADÍSTICA; ENVIAR/AUTOENVIAR; AUTOLIMPIAR; LIMPIEZA MANUAL; INTRO; incremento VALOR; disminución VALOR; DÍGITO izquierda; DÍGITO derecha
- Con garantía de NIST®



TTC2800SYS



TTC8



TTC400

MG

Transductores

Todos los transductores de la serie TTC incluyen el adaptador correcto para el rango de torque indicado.

N.º de pieza	Descripción	Rango	Sostén de montaje en banco
TTC4***	Transductor con cuadro de 1/4"	5–50 in-oz	TTC3421
TTC5	Transductor con cuadro de 1/4"	15–200 in-oz	TTC3421
TTC6	Transductor con cuadro de 1/4"	4–50 in-lb	TTC3421
TTC65	Transductor con cuadro de 1/4"	15–150 in-lb	TTC3421
TTC7	Transductor con cuadro de 3/8"	30–400 in-lb	TTC3421
TTC8	Transductor con cuadro de 3/8"	80–1000 in-lb	TTC3421
TTC10	Transductor con cuadro de 1/2"	10–125 ft-lb	TTC3422
TTC11	Transductor con cuadro de 1/2"	20–250 ft-lb	TTC3422
TTC12	Transductor con cuadro de 3/4"	60–600 ft-lb	TTC3422
TTC13	Transductor con cuadro de 1"	100–1000 ft-lb	TTC15002
TTC14	Transductor con cuadro de 1"	200–2000 ft-lb	TTC15002
TTC400**	Transductor 4 en 1 con cuadro de 1/4", 3/8" y 1/2"	4 in-lb–250 ft-lb	N/A
TTC5000-1*	Placa adaptadora 4 en 1	—	—
TTC34325	Soporte para montaje en mesa 4 en 1	—	—

*El TTC400 requiere la placa adaptadora TTC5000-1 cuando se lo utiliza con el cargador manual TTC600, el cargador motorizado TTC800 y VERSA600LDR2

**Requerido para usar el transductor de torque 4 en 1 TTC400 en cargadores TTC600/TTC800

***Incertidumbre total: agrega 7,5 al 100 % del rango y 8 al 100 % del rango (a algunos transductores).

****La precisión es +/- 0,5 % del valor de prueba indicado del 10 % al 100 % del valor de torque indicado



- No exceda la capacidad de torque
- Se requieren verificaciones de recalibración periódicas para mantener y garantizar la precisión del comprobador de torque
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

COMPROBADOR DE TORQUE ELECTRÓNICO Y CALIBRADOR



TTC2600



TTC2610



TTC2620

MG

Equipo de comprobación de fuerza

- Están disponibles brazos de reacción, cables, placas de montaje y accesorios para comprobar tensiómetros, más calibradores de compresión y tensión. Es posible configurar los cargadores TTC600 y TTC800, y los transductores de la serie TTC para obtener cargas de compresión y tensión.
- El indicador TTC610/TTC810 también proporciona mediciones, visualización, almacenamiento y análisis estadístico de las entradas de fuerza

N.º de pieza	Descripción
TTC2600	Juego de comprobación de tensiómetro
TTC2610	Juego de comprobación de calibrador de tensión
TTC2620	Juego de comprobación de calibrador de compresión
TTC26302	Juego de brazo de fuerza

La característica de comprobación de fuerza solo se puede utilizar con transductores simples y NO PUEDE utilizarse con el multitransductor 4 en 1 TTC400.



TTC26302

TTCALKIT Juego de calibración

- Incluye: juego de pesas TTC3200 (n.º 1), rueda de calibración TTC500 de 2-1/2", rueda de calibración TTC1510 de 5", rueda de calibración mariposa TTC1520 de 10", adaptador 2000-226-3 (1/2" x 3/8"), brazo de calibración TTC1540 de 40", bandeja de pesas de calibración de 4 oz TTC301, bandeja de pesas de calibración de 8 oz TTC301, bandeja de pesas de calibración de 7,5 lb TTC3040, bandeja de pesas de calibración de 15 lb TTC3020, bandeja de pesas de calibración de 50 lb TTC3030 y juego de soporte de calibración TTC25002
- El juego puede usarse en todos los sistemas TTC

MG

Accesorios

TTC900121 Reemplazo de cable inteligente

MG

Ruedas/brazos de calibración

Usar para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Los brazos están certificados de acuerdo con las normas del fabricante.

N.º de pieza	Descripción
TTC500	Rueda de calibración de 2-1/2" (máx. 50 "-oz)
TTC1510	Rueda de calibración de 5" (máx. 150 "-lb)
TTC1520	Rueda de mariposa de 10" (máx. 250 ft-lb)
TTC1530	Brazo de calibración de 20" con cuadro de 1/2" y 3/8"
TTC1540	Brazo de calibración de 40" con cuadro de 1-1/4"
TTC75002	Juego de comprobación de destornilladores de torque (para los sistemas de las series 2800 y 2000)

MG

Juegos de pesas

Se usan para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Todas las pesas están garantizadas por NIST® (NBS).

N.º de pieza	Descripción
TTC3200	Juego de pesas n.º 1 (para todos los transductores)
TTC3210	Juego de pesas n.º 2 (200 "-oz-600 ft-lb)
TTC3220	Juego de pesas n.º 3 (600-2000 ft-lb)

MG

Soportes colgantes/bandejas con pesas

Se usan para calibrar cualquier transductor de la serie TTC. Las bandejas con pesas están certificadas de acuerdo con el peso.

N.º de pieza	Descripción
390-2-2	Soporte colgante (4 oz)
TTC301	Soporte colgante (1/2 lb)
TTC3040	Bandeja con pesas (7,5 lb)
TTC3020	Bandeja con pesas (15 lb)
TTC3030	Bandeja con pesas (50 lb)

MG

Adaptadores de simulación de tasa de unión

- Se usa con un comprobador de torque cuando se comprueban herramientas de potencia que no son de impacto
- El adaptador de cuadro cuadrado se coloca en la parte superior del cuadro cuadrado del comprobador de torque y se ajusta con un tornillo de fijación
- Se introduce una broca adaptadora en la herramienta de potencia y se acopla a la parte superior del adaptador de la unión
- Al superponer las arandelas Belleville en patrones establecidos, el adaptador de tasa de unión puede simular uniones blandas, medianas o duras



QC2JRS400

N.º de pieza	Mango cuadrado, pulgadas	Capacidad, "-lb	Broca adaptadora	Tornillo de carga
QC1JRS50	1/4	50	Hex. de 1/4" x hex. de 3/16"	1/4" x 28 x 1
QC2JRS400	3/8	400	Cuadrado interno de 3/8" x hex. de 3/8"	7/16" x 20 x 1,5
QC2JRS1000	3/8	1000	Cuadrado interno de 1/8" x hex. de 3/2"	5/8" x 18 x 1,5

MG

Accesorios

N.º de pieza	Descripción
TTC3421	Montaje del transductor (5-50 "oz a 80-1000 "-lb)
TTC3422	Montaje del transductor (10-125 ft-lb a 60-600 ft-lb)
2000-150-03	Montaje del transductor (60-600 ft-lb a 200-2000 ft-lb)
TTC75006	Juego de comprobación de destornilladores de torque (para el sistema del cargador VERSATEST600)
260-27	1/4" hexagonal x 1/4" adaptador de dado cuadrado
342-40	Cuadrado hembra de 1/4" x 1/4" adaptador de dado cuadrado
342-41-1	Cuadrado hembra de 1/4" x 1/4" adaptador de dado cuadrado
342-41-1S	Cuadrado hembra de 1/4" x 3/8" adaptador de dado cuadrado
342-41-2	Cuadrado hembra de 3/8" x 3/8" adaptador de dado cuadrado
65-26-2	Cuadrado hembra de 1/2" x 3/8" adaptador de dado cuadrado
65-78-1	Cuadrado hembra de 1/2" x 3/4" adaptador de dado cuadrado
65-78-2	Cuadrado hembra de 3/4" x 3/4" adaptador de dado cuadrado
75-25-1	Cuadrado hembra de 1" x 3/4" adaptador de dado cuadrado
75-20	Cuadrado hembra de 1" x 1" adaptador de dado cuadrado
2000-152-3	1/2" macho x 3/8" reductor de cuadro cuadrado hembra
2000-226-3	3/4" macho x 1/2" reductor de cuadro cuadrado hembra
2000-226-2	1" macho x 3/4" reductor de cuadro cuadrado hembra
2000-0154-18	1- 1/4" macho x 3/4" reductor de cuadro cuadrado hembra
TTC25002	Juego de soporte de calibración completo (incluye adaptadores)
TTC75002	Juego de comprobación de destornilladores de torque (para los sistemas de las series 2800 y 2000)
TTC5500-1	Brazo de extensión (para los cargadores de las series 2000 y 2800)
QCDC3250	Probador digital de torque electrónico 1/2 y 3/8" (25-250 ft-lb)
TCR175	Comparador de torque (175 ft-lb máx.)
TCR600	Comparador de torque (600 ft-lb máx.)
TTC503	Cable de cargador para USB para prueba segura y sistemas TTC



TTC25002

MG

Probador digital de torque

probador digital de torque electrónico QCDC3250 de 1/2 y 3/8" (25-250 ft-lb)

- Método sencillo para controlar llaves de torque de 1/2 o 3/8"
- De alta precisión: +/- 1% hacia la derecha y +/- 1% hacia la izquierda del valor indicado
- Pantalla LCD retroiluminada, grande y fácil de leer
- Tres modos de mediciones: ft-lb, "-lb, N•m
- Tres modos principales de verificación de torque: huella, sostén de pico, primer pico
- Adaptador de ejercicio integrado en la placa de montaje para "interrumpir" las llaves de torque mecánico antes de realizar la comprobación
- Incluye el adaptador GAF2A de 3/8" con bolsillo de almacenamiento para brindar practicidad a la hora de comprobar llaves de torque con cuadro de 3/8"
- Adaptador de ejercicio integrado en placa de montaje (le permite al usuario interrumpir para obtener resultados precisos según la norma ASME® B107-300)
- Alimentado por 3 baterías alcalinas AA; adaptador de CA opcional disponible (DTS8269)
- Opción de cierre ajustable
- Aprobado por CE
- Incluye certificado de calibración



QCDC3250

Comparador de torque TCR175 (175 ft-lb máx.)

- Para determinar si una llave de torque requiere calibración para mantener las aplicaciones adecuadas de torque
- La entrada del cuadro cuadrado hembra de 1/2", capacidad de 175 ft-lb con graduaciones de 5 ft-lb y capacidad de 230 N•m con incrementos de 10 N•m son el ajuste perfecto para las llaves de torque más comunes
- El adaptador de ejercicio integrado lo hace fácil de interrumpir. Esto permite que los resultados sean más precisos (según la norma B107-300)
- 2% de precisión dentro de ± 2% la lectura del 20% de escala completa a escala completa hacia la derecha y hacia la izquierda
- Puede verificar una llave de torque con cuadro de 3/8" usando un adaptador A2A o GAF2A
- No incluye certificado de calibración



TCR175C

Comparador de torque TCR175C (certificado de calibración)

Comparador de torque TCR175 (600 ft-lb máx.)

- Similar a TCR175 salvo por:
- 3/4" de la entrada del cuadro cuadrado hembra de 3/4" y capacidad de 600 ft-lb con graduaciones de 10 ft-lb y capacidad de 800 N•m con incrementos de 20 N•m
- El diseño compacto con placa de montaje de acero de 1/4" permite una instalación práctica en cualquier dirección: horizontalmente en un banco, verticalmente en una pared o en cualquier otra superficie plana robusta
- Para usar en la mayoría de las llaves de torque con cuadro de 3/4"
- No Incluye certificado de calibración



TCR600C



- No exceda la capacidad de torque
- Se requieren verificaciones de recalibración periódicas para mantener y garantizar la precisión del comprobador de torque
- Lea las precauciones de seguridad en las páginas W1 a W4

TORQUE NEUMÁTICO



ME

Llaves de torque neumáticas

Características PTM:

- La tecnología de doble motor permite que la serie PTM sea liviana y rápida
- Compactas y potentes, lo que permite un excelente acceso a una variedad de sujetadores roscados
- El gatillo secundario asegura que las manos se mantengan alejadas de los puntos de compresión durante la operación
- El reductor acelera hasta 224 RPM (para PTM370)
- Se encuentra disponible una gran variedad de accesorios de reacción, lo que la convierte en una herramienta muy versátil
- Estas herramientas no son de impacto y tienen niveles de vibración bajos
- Operan a niveles de ruido inferiores a 85 dB (en condiciones de carga)
- La caja de engranajes gira independiente de la empuñadura, por lo que las fuerzas de reacción nunca se transfieren al operador
- Todas las herramientas se suministran con un certificado de calibración y una tabla de toque frente a presión
- La serie PTM ofrece una amplia gama de salida de torque, desde 74-4500 ft-lb
- Precisión: ±5 %
- Incluye caja, accesorios de reacción acodados, soporte para colgar herramientas, empuñadura secundaria y conector rápido macho

N.º de pieza	Descripción	Rango de torque (ft-lb)	Rango de torque (N•m)	Tamaño del conector cuadrado
PTM370	Llaves de torque neumáticas	74-370	100-500	3/4
PTM590	Llaves de torque neumáticas	118-590	160-800	3/4
PTM740	Llaves de torque neumáticas	147-740	200-1000	3/4
PTM1000	Llaves de torque neumáticas	200-1000	270-1350	1
PTM1475	Llaves de torque neumáticas	295-1475	400-2000	1
PTM1990	Llaves de torque neumáticas	400-1990	540-2700	1
PTM2950	Llaves de torque neumáticas	590-2950	800-4000	1-1/2
PTM3300	Llaves de torque neumáticas	660-3320	900-4500	1-1/2
PTM4400	Llaves de torque neumáticas	885-4425	1200-6000	1-1/2
WTE4G72L9	Extensión de torque de la rueda de 9" (para PTM740)	—	1000 (1350)	1



PTQ1WTCPD562



PTQ1WTCUP482



PTQ1WTCUPD30



PTQ1WTCBWD1



PTQ1WTCBWD2

ME

Accesorios de torque para rueda de llave de torque neumática

- La extensión de rueda y copa se combinan para crear un punto de reacción cuando se ajustan las tuercas de rueda en camiones y equipamiento pesado

N.º de pieza	Descripción	Utilizar con dados Snap-on
PTQ1WTCUP342	Copa estándar	IM322A, IM342A
PTQ1WTCUP362	Copa estándar	IM362
PTQ1WTCUP482	Copa estándar	IM482, IMM382
PTQ1WTCUP542	Copa estándar	IM502, IM522, IM542
PTQ1WTCUP562	Copa estándar	IM562, IMM412
PTQ1WTCPD362	Copa de cavidad profunda	SIM322, SIM342, SIM362
PTQ1WTCPD562	Copa de cavidad profunda	SIM462, SIM482, SIM522, SIM562
PTQ1WTCUPD30	Copa de cavidad profunda	SIMM302
PTQ1WTCUPD35	Copa de cavidad profunda	SIM382, SIM402, SIM422, SIM442, SIMM302, SIMM322, SIMM332, SIMM352
PTQ1WTCBWD1	Copa de cavidad profunda	BW626A, BWD482
PTQ1WTCBWD2	Copa de cavidad profunda	BWDM412



PTMFR

ME

Filtro de torque neumático/Reguladores

PTMFR unidad de filtro/regulador

- Filtro y lubricador en una sola unidad
- El manómetro grande le permite al operador seleccionar fácilmente la presión adecuada
- El lubricador ajustable brinda la lubricación correcta para las herramientas de la serie PTM