

MIKEL'S^{MR}

Torquímetro para Bicicleta

MANUAL DE USUARIO

ALTA PRECISIÓN

20 SET de piezas

Rango de torsión

1-25 Nm

(8.9-221.3 lb/in) +/- 3%



**MANGO
ANTIDESLIZANTE**

**ADECUADO PARA
MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN.**

**PRÁCTICO
ESTUCHE**
para su almacenaje

ALU Estructura:
ALUMINIO

MOD.: TB-20

Lea cuidadosamente las instrucciones

GARANTÍA · SERVICIO · REFACCIONES

www.mikels.com.mx

INFORMACIÓN GENERAL

¡FELICIDADES! por haber elegido un producto de la familia MIKEL'S®. Es importante que usted sepa que, el diseño y manufactura de este producto, está pensada tomando en cuenta tanto la funcionalidad y eficiencia del mismo, así como la seguridad del operador.

Para que este equipo nuevo conserve su funcionalidad y rinda productivamente durante largo tiempo, le pedimos leer y seguir cuidadosamente las instrucciones descritas en este manual.

IMPORTANTE

Favor de leer y entender cuidadosamente estas instrucciones, requisitos de seguridad, advertencias y precauciones; use este producto cuidadosamente y para el propósito por el que fue diseñado, ya que usarlo para otros propósitos, puede causar daños personales o al equipo e invalida la garantía. Guarde las instrucciones para usos futuros.

- En caso de deterioro o extravío del manual, solicite una copia a su distribuidor MIKEL'S® o en cualquier **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**.
- Si el equipo cambiara de propietario, le pedimos se asegure que se entregue junto con este manual de instrucciones.
- Hemos cuidado mucho el diseño de este instructivo, sin embargo, si llegara a detectar algún error, le pedimos lo comuniquemos tan pronto como le sea posible a través de un **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**
- MIKEL'S® se reserva el derecho de modificar, actualizar y/o corregir este instructivo sin previo aviso.

ATENCIÓN

MIKEL'S® no se hace responsable por daños que surjan como consecuencia de:

- Ignorar las instrucciones descritas en este manual.
- Cualquier uso que no esté especificado en este manual.
- *El incumplimiento de las normas y reglas de seguridad vigentes para la prevención de accidentes en un área de trabajo.
- La instalación o armado inapropiados del equipo.
- No realizar las labores de mantenimiento sugeridas.
- Acciones o modificaciones hechas al equipo.
- El uso de refacciones no originales o inapropiadas para este modelo.
- Reparaciones o labores de mantenimiento que no se realicen en un **Centro de Servicio Autorizado MIKEL'S®**.

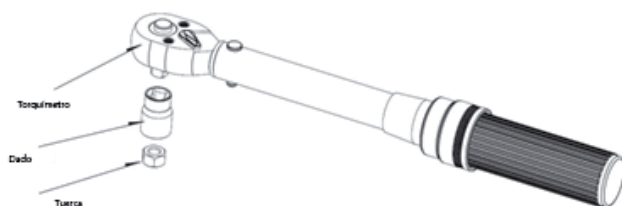


ADVERTENCIA

Antes de usar el torquímetro de bicicleta, por favor lea las instrucciones de operación cuidadosamente. Si tiene dudas por favor contacte a la fábrica para evitar accidentes de seguridad y daño al torquímetro causado por uso anormal.

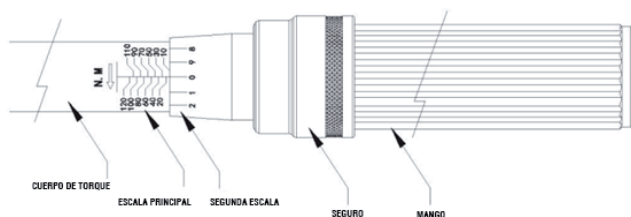
1. GUÍA DE SELECCIÓN

Seleccione el torque apropiado y dado de acuerdo al valor de torque requerido para ajustar un tornillo o tuerca.

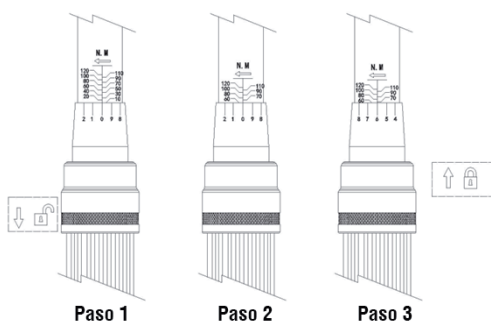


2. MÉTODO DE OPERACIÓN

1. Ajuste el valor del torque
2. Jale el seguro hacia atrás para desbloquear, y gire la tuerca para ajustar el torque al mismo tiempo.



3. Gire el mango para ajustar al valor de torque apropiado y suelte el seguro. (La figura siguiente muestra el método de ajuste a una medida de 19.6 Nm)



3.1 El estado inicial del mango es a 1 N.m.

3.2 Jale el seguro hacia atrás para ajustar a un estado de desbloqueo, y no suelte el seguro.

3.3 Gire el mango (en dirección a las manecillas del reloj para incrementar y en sentido contrario para disminuir), primero gire el mango en sentido a las manecillas del reloj a 19 N.m.

El "0.0" debe alinearse a la escala principal marcada.

3.4 Gire el mango nuevamente para alinear a "0.6" con la escala principal marcada. Suelte el seguro y el mango deberá bloquearse. Ahora el valor del torque es de 19.6 N.m.

3.5 Después de su uso, si no se usará en un largo tiempo, gire del seguro hacia atrás para desbloquear el mango y regresarlo a su estado inicial.

3.6 El tornillo puede ajustarse con un torque fijo seleccionado un dado apropiado.

3.7 Durante el proceso de ajuste, cuando el torque marcado se alcance, el torquímetro hará un sonido de "click".

Por favor detenga la fuerza aplicada inmediatamente, indicando que el torque ha alcanzado el valor requerido. Durante el proceso de ajuste, el torque necesita aplicarse igualmente sin aplicación de fuerza de inercia. Durante el uso en un torque pequeño, el sonido de "click" no será tan evidente y habrá un deslizamiento, indicando que el torquímetro ha alcanzado el valor de torque solicitado (El sonido de click pequeño no es evidente porque el resorte se encuentra dentro de una baja compresión, y el torque no tiene un fenómeno evidente de sonido).

3. PRECAUCIONES AL USAR EL TORQUÍMETRO

1.1 Antes de usar el torquímetro, confirme primero si está seleccionado correctamente o no.

1.2 Después de seleccionar el torquímetro correcto, ajuste el torque al valor adecuado.

1.3 Para asegurar la precisión del torquímetro, es necesario ajustarlo el recalibrarlo después de un año o 5,000 ciclos de uso.

1.4 Por favor lea las instrucciones cuidadosamente antes de usar el torquímetro

1.5 Si el torquímetro no es usado por mucho tiempo, es necesario ajustarlo al valor de torque mínimo. Para prevenir una compresión del resorte a largo en caso de que afecte la precisión del torquímetro.

1.6 No use el torquímetro para golpear objetos.

4. TABLA DE CONVERSIÓN DE TORQUE

	lb-in	lb-ft	N-m	Kg-cm	Kg-m
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.1519	0.0115
1 lb-ft	12	1	1.356	13.824	0.1382
1 N-m	8.853	0.738	1	10.2	0.102
1 kg-cm	0.8679	0.0723	0.0981	1	0.01
Kg-m	86.8100	7.234	9.804	100	1

5. MEDIDA COMÚN DEL TORQUE

	Grado de Fuerza	4.6	6.8	8.8	10.9	12.9
		Fuerza de tensión mínima	392MPa	588MPa	784MPa	941MPa
Diametro del tornillo	M4	4	4	4	5	5
	M5	5	5	6	8.5	10
	M6	6	6	8	14	17
	M8	21	21	25	35	41
	M10	41	41	49	69	83
	M12	72	72	86	120	145
	M14	80	98	137	165	225
	M16	98	137	206	247	353
	M18	137	206	284	341	480
	M20	206	296	402	569	480
	M22	225	333	539	765	911
	M24	314	470	686	981	1176
	M27	441	637	1029	1472	1764
	M30	588	882	1225	1962	2352
	M33	735	1127	1470	2060	2450
M36	980	1470	1764	2453	3940	

MIKEL'S^{MR}



**GARANTÍA
MIKEL'S**

ESTIMADO USUARIO:

MUCHAS GRACIAS POR HABER ADQUIRIDO UNO MAS DE NUESTROS PRODUCTOS MIKEL'S®

Nuestra empresa es líder en la fabricación, integración y comercialización de herramientas, equipos y accesorios automotrices que desde 1960 ha tenido como finalidad ofrecer productos de la más alta calidad para cualquier tipo de usuario, tanto para uso extremo como para uso ligero.

A lo largo de nuestra historia como fabricantes y comercializadores, hemos aprendido el gran valor que los usuarios le dan a los equipos y herramientas, es por eso que estamos plenamente comprometidos con usted y con el buen uso que el equipo MIKEL'S® le brindará a lo largo de toda su vida útil.

Nosotros consideramos que el uso correcto dado por el usuario a su herramienta, es el puente perfecto entre el prestigio de nuestra marca y el patrimonio de nuestros clientes. Por lo tanto, ponemos a sus órdenes la más extensa red de centros de servicio en este sector esto para atender cualquier anomalía, problema y/o reparación que requiera.

Nuestra meta es lograr que en MIKEL'S® encuentre la satisfacción total en herramientas, equipos y accesorios automotrices y que su adquisición sea una experiencia única al igual que se cumpla con la expectativa que tiene de ella. Nuestra empresa comparte esta visión con nuestro gran grupo de colaboradores y proveedores que con su apoyo confianza convicción nos permiten poder ofrecerle a usted este tipo de compromiso.

El nuestro es el mejor de los trabajos posibles y cada uno de ustedes, la razón de hacerlo con toda la entrega, la pasión, la calidad y el profesionalismo que se merecen.

Gracias nuevamente por adquirir este producto MIKEL'S® y considere que nuestra empresa Seguirá viendo hacia adelante, buscando que cada uno de nuestros equipos sea la mejor opción de compra del mercado buscando siempre la mejor relación, **PRECIO - CALIDAD**.

Atentamente, Industrias Tamer S.A. de C.V.

Este producto, **Torquímetro para Bicicleta Set de 20 Piezas**, Modelo: **TB-20** es fabricado bajo supervisión de MIKEL'S® con estándares de calidad internacional.

PÓLIZA DE GARANTÍA

La garantía MIKEL'S® significa que este producto, sus piezas y componentes están respaldados por 1 año de garantía contra cualquier defecto de los materiales y/o mano de obra empleados en su fabricación, así como de su funcionamiento; esto sin costo para el consumidor. Excepto en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional importador o comercializador responsable respectivo.

La presente póliza de garantía se podrá hacer efectiva en el domicilio del importador y/o fabricante que aparece en la presente póliza, en el establecimiento donde adquirió el producto, o bien, en los **Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S®** (Favor de consultarlos vía telefónica, por mail o en internet, también mencionados). Las partes, componentes consumibles y accesorios en los productos que sea aplicable, los podrá adquirir en los **Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S®**

Para hacer efectiva esta garantía, deberá presentar el producto y la póliza de garantía vigente debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió. **Industrias Tamer S.A. de C.V.** cubrirá los gastos de transportación de producto para lograr el cumplimiento de la garantía en aquellos casos donde el domicilio del consumidor se encuentre fuera de la red de **Centros de Servicio Autorizados MIKEL'S®** señalados en la página de internet www.mikels.com.mx o en los proporcionados a través del número lada sin costo: 01 800 71 81500.

Importado por **INDUSTRIAS TAMER S.A. de C.V.**, Jaime Nunó No. 8, Col. San Jerónimo Tepetlacalco, Tlalnepanltla Estado de México, C.P. 54090, México. Tel.: Ventas / Sales +52 (55) 5361 8061 R.F.C. ITA660201TZ1
Manufacturado en China. mikels@mikels.com.mx

www.mikels.com.mx

Sello del establecimiento comercial y fecha de adquisición



GARANTÍA • SERVICIO • REFACCIONES
www.mikels.com.mx