

GAMA COMPLETA



1617

TSN SLIPPER



Llave dinamométrica de carraca de ajuste fijo con desbloqueo automático y mecanismo de deslizamiento. No es posible realizar un sobreapriete.



Función de carraca integrada

Carraca especialmente fiable con 36 dientes (759-00/-01) o 48 dientes (759-02/-03). La función de resbalamiento garantiza un apriete controlado y seguro incluso en lugares de difícil acceso.



Elevada precisión de repetición

Garantiza pares de apriete iguales.

Empuñadura de goma

Ergonómica y adecuada a la mano. Se encuentra apoyada con seguridad en la mano.



Robusta pieza de fundición

De material inoxidable resistente a la corrosión.



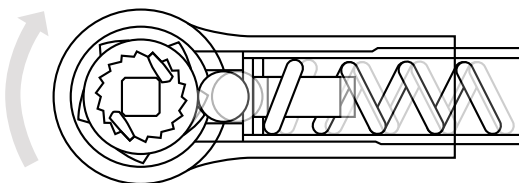
Cuadrado de accionamiento

De acero de calidad con seguro de bola.

Principio funcional

TSN SLIPPER

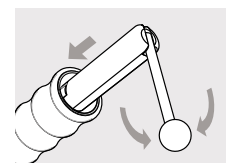
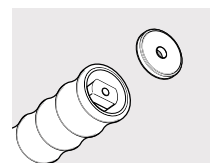
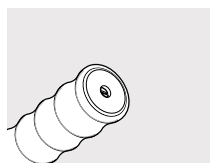
Al alcanzar el valor ajustado el mecanismo se desliza sobre la bola (sin posibilidad de sobrepasar dicho valor). El TSN SLIPPER se puede volver a utilizar inmediatamente.



Técnica

TSN SLIPPER & TBN KNICKER

Todos los TSN SLIPPER y TBN KNICKER (excepto 760-00/-01) se deben fijar a un valor mediante un sistema de bloqueo de ajustes en combinación con un aparato de comprobación correspondiente.



759

LLAVE DE PRODUCCIÓN TSN SLIPPER

5-125 N·m / Ajuste fijo

Aplicación:

- Apriete de tornillo controlado en el rango de 5-125 N·m
- Montaje en serie o en cadena de montaje
- Uso continuo extremo

Ejecución:

- Llave dinamométrica que puede ajustarse de forma fija - sin escala
- Accionamiento de cuadradillo de 1/4", 3/8" o 1/2" con seguro de bolas
- Con función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha
- Precisión de desencadenamiento: $\pm 4\%$ de tolerancia del valor ajustado
- Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- Su mecanismo preciso se desliza de forma claramente perceptible y audible haciendo CLIC al llegar al valor: por tanto, sobrepasar el apriete resulta imposible
- Reposición automática a la posición de inicio
- Estructura ligera pero estable y resistente a la corrosión

- Empuñadura de goma ergonómica y que no resbala
- El valor prefijado puede ajustarse tanto en la planta de como por usted mismo en su empresa con aparatos de comprobación apropiados
- En el pedido, deberá indicar el valor N·m si se desea obtener el ajuste de fábrica (precios a petición del cliente)
- De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas

Suministro:

- Llave dinamométrica modelo TSN SLIPPER
- Herramienta de ajuste para modificar el valor ajustado de forma fija
- Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- Se suministra en resistente caja de cartón



- TSN SLIPPER - la llave dinamométrica preajustable fija (sin escala).
- De este modo se excluye un reajuste por descuido durante el trabajo.
- Las modernas y ligeras llaves de producción se resbalan tan pronto como se alcanza el valor de par de apriete ajustado.
- Es imposible un sobrepasamiento
- La herramienta dinamométrica idea para todos los trabajos en los que sólo se necesita un valor de apriete.
- La reposición automática y la carraca incorporada son la ayuda ideal para un trabajo ágil.

- TSN para apriete a izquierdas, apriete a derechas e izquierdas sin función de carraca o como ejecución VDE se pueden suministrar a demanda como fabricación especial.



"		N·m	mm		Código	Nº
1/4	6,3	5-25	216	0,340	7091900	759-00
3/8	10,0	5-25	216	0,340	7092040	759-01
3/8	10,0	15-55	324	0,800	7092120	759-02
1/2	12,5	40-125	460	1,360	7092200	759-03

Llaves dinamométricas electrónicas

ET2SA

LLAVE DINAMOMÉTRICA ELECTRÓNICA E-TORC

2-1000 N·m / 1,5-750 lbf·ft, con medidor de ángulos de giro

± 1 %
00000000



Control de apriete para par de apriete/ángulo de giro:

- Emisión de señal óptica, acústica y sensorial al alcanzar el par de apriete ajustado / con visualización adicional del apriete de tornillos gracias a una barra de progreso de LED.
- Análisis gráfico posible por software
- Pantalla gráfica rica en contrastes con fondo iluminado

Accionamiento:

- Con accionamiento de espiga de 22 / 28 mm, cuadrado de accionamiento de 1/4" o con hendidura rectangular de 9x12 / 14x18 mm con seguro de pasador. El accionamiento depende del tamaño de construcción.
- ET2SKA 150 y ET2SKA 300 incl. cabeza de carraca reversible 1/2"
- Para zonas de difícil acceso y problemas de espacio.
- Consúltenos sobre herramientas especiales.

Ligero y agradable:

- La carcasa de aluminio y la empuñadura de diseño ergonómico permiten un manejo sencillo y seguro también en los márgenes de apriete amplios.
- El alojamiento de la herramienta es giratorio 120° en relación a la carcasa de aluminio a partir ET2SKA 150

Tedades de función:

- Manejo sencillo
- Función de calibración automática
- Tecla ergonómica dispuesta lateralmente
- Conmutable de N·m a lbf·ft / lbf·in por software.

Ámbitos de trabajo:

- Montaje de series pequeñas
- Garantía de calidad
- Laboratorios y departamentos de ensayo
- Estrategias de emergencia para estaciones de atornillado
- Puestos de trabajos de repaso
- Comprobación y análisis de atornilladuras

Modelo:

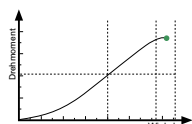
- Gran ámbito de trabajo 2-1000 N·m
- Alojamiento de herramientas 1/4" cuadrangular, con hendidura rectangular de 9x12, 14x18 mm con seguro de pasador, con accionamiento de espiga de 22 y 28 mm
- Emisión de señales: ópticas (LED de barra de progreso), acústicas (pitido), sensoriales (vibración)
- El alojamiento de la herramienta es giratorio 120° en relación a la carcasa de aluminio a partir ET2SKA 150
- Derivable a las normas nacionales supeditadas
- Precisión de lectura del par de apriete +/- 1 %, +/- 1 dígitos del valor de lectura
- Certificado de fábrica según DIN ISO 6789 Tipo I clase C
- Certificado opcional según DAKKS-DKD-R 3-7
- Calibración del ángulo de giro según VDI 2648 Hoja 2
- Pantalla gráfica con iluminación de fondo
- Introducción de calibres de punta para distintas herramientas adaptadas
- Suministro de corriente: Funcionamiento a pilas o acumulador

Evaluación:

- Lectura de máximo 2000 registros de datos
- Interfaz de serie RS232 para PC (se suministra adaptador de USB)
- Documentación amplia de todos los parámetros de atornillamiento

Suministro:

- Llave dinamométrica electrónica E-torc2S/A
- Instrucciones de manejo con guía rápida
- Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo I Clase C
- 2 pilas estándar tipo Mignon AA
- Software de evaluación y cable de transmisión de datos RS232 y USB
- ET2SKA 150 y ET2SKA 300 incl. cabeza de carraca reversible 1/2"
- Suministro en una robusta maleta de chapa con elementos insertados



Par de apriete / ángulo de giro



Editor



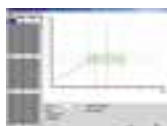
Parámetros



Máscara principal



Ajustes



Representación de curvas



■ "	■	mm	Ø	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	d	kg	Código	Nº
1/4	6,3			2-25	1,5-18	275	35	45		347	0,8	2795493	ET2SKA 25
1/2	12,5	9 x 12		10-150	7-111	457	35	45	17,5	514	1,3	2795612	ET2SKA 150
1/2	12,5	14 x 18		30-300	22-221	696	35	45	25,0	753	1,8	2795620	ET2SKA 300
			22	100-600	74-443	990	35	45	56,0	1055	3,2	2795639	ET2SKA 600
			28	100-1000	74-750	1423	40	45	75,0	1488	5,7	2795655	ET2SKA 1000

TT3KH

LLAVE DINAMOMÉTRICA ELECTRÓNICA TORCOTRONIC III

10-350 N·m / 7,4-258,2 lbf·ft

Aplicación:

- Para satisfacer las necesidades cotidianas de montaje o para controlar el par de apriete
- Apta para los sectores de fabricación y desarrollo

Ejecución:

- Llave dinamométrica electrónica controlada por microprocesador
- Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- Construcción de taller robusta
- Amplio rango de medición en N·m, conmutable a lbf·ft
- Con carraca reversible de 1/2", al intercambiar la carraca existe la posibilidad de trabajar con un asiento rectangular 9x12 mm (TT3H 120) y/o 14x18 mm (TT3H 350)

Propiedades:

- Medición del par de apriete y del ángulo
- 5 distintos modos de medición
- Se pueden memorizar 5 parámetros de atornillamiento
- Interfaz USB
- Memoria: 2000 registros de datos
- Precisión de la medición: +/- 1 %, +/- 1 dígito
- Precisión de medición ángulo de giro +/- 1 %, pero al menos +/- 1° sobre 360° con una velocidad de apriete de 4°/s hasta 135°/s
- Distintos calibres para herramientas de insertos programable
- Sencillo manejo mediante pictogramas y con 4 teclas multifuncionales
- Gran display gráfico LCD con iluminación
- Resolución par de apriete de 0,1 N·m
- Resolución ángulo de giro de 1°

- Software de PC de fácil manejo para una programación y documentación sin problemas de los datos
- Es posible de exportar los datos a MS Excel®
- Bloqueo del teclado
- Funciona con pila AA estándar o opcional con batería (NiMH)
- Visualización óptica: 3 LED (amarillo, verde, rojo)
- Señal acústica: zumbador
- Comprobado TÜV SÜD, CE y RoHS
- 2 modelos en el rango de 10-350 N·m
- Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo I Clase C
- Calibración según DAKKS-DKD-R 3-7, clase 1 (a demanda)

Suministro:

- Llave dinamométrica electrónica TorcoTronic III HighLine
- Chicharra reversible 1/2"
- Cable USB
- Software en CD-R
- Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo I Clase C
- Se suministra en una caja de plástico transparente con inserto

Atención:

- Para poder aprovechar el volumen íntegro de funciones de este producto, se requiere un PC con un sistema operativo Windows® (Windows XP® y sucesivos)



Menú principal



Ajustes



Parámetros



Evaluación

■"	■	mm	N·m	lbf·ft	kg	Código	Nº
1/2	12,5	9 x 12	10-120	7,4-88,5	0,9	2648636	TT3KH 120
1/2	12,5	14 x 18	70-350	51,6-258,2	1,2	2648644	TT3KH 350