

# HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS

**DREMOMETER AM-F, A+S**  
 >268



**ACCESORIOS  
DREMOMETER**  
 >281



**DREMOMETER MINI / T-FS**  
 >282



**DREMOMETER Z / SE, A+S**  
 >283



**DREMASTER® K / UK / Z / SE**  
 >288



**TORCOFIX K / Z / SE / FS**  
 >294



**DESTORNILLADORES  
DINAMOMÉTRICOS**  
 >299



**OTROS LLAVES DINAMO-  
MÉTRICAS MECÁNICAS**  
 >304



**LLAVES DINAMOMÉTRICAS  
ELECTRÓNICAS  
TORCOTRONIC**  
 >312



**VERIFICADORES DE  
LLAVES DINAMOMÉTRICAS  
DREMOTEST E**  
 >314



**APARATO DE COMPRO-  
BACIÓN DE TORSIÓN  
ELECTRÓNICO E-TP**  
 >315



**HERRAMIENTAS  
ENCAJABLES / INSERTABLES**  
 >317



**MULTIPLICADORES DE PAR  
DREMOPLUS ALU**  
 >329



**ENCONTRARÁ MÁS INFOR-  
MACIÓN SOBRE CALIBRACIÓN  
Y REPARACIÓN**  
 >636



# PAR DE APRIETE EN EL RANGO DE 0,02 HASTA 54.000 N·M

## La más completa gama de herramienta dinamo-métrica

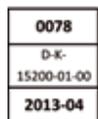
- › Empleo de las mejores calidades de acero, las máquinas más modernas y los procedimientos de producción más ecológicos
- › Nuestros expertos en herramientas son garantes de un acabado cuidadoso y un desarrollo permanente
- › Cumplimiento exacto de las normas más estrictas de control y medición son el sello de identidad para la máxima calidad del producto
- › Gran selección de llaves dinamo-métricas mecánicas o electrónicas, aparatos de control y multiplicadores de par universales así como accesorios
- › Se pueden suministrar individualmente o en prácticos juegos
- › Paquete de servicio hecho a medida llegando hasta el desarrollo de herramientas especiales específicas del cliente

## El máximo control en la producción garantiza un nivel de calidad elevado

- › Se controlan todas las piezas que participan en el proceso de producción - desde el acero hasta los muelles más pequeños - todos los pasos de producción o cada fase de trabajo están sometidos a unos estrictos controles de calidad.
- › Tras el montaje, ajuste y calibrado, se comprueba en el control final la precisión de las herramientas dinamo-métricas y se dotan de un número de serie (identificación única del producto) y de un certificado de calibración según la norma en vigor DIN EN ISO.
- › En tests permanentes regulares se comprueba la calidad del mecanizado, la precisión de repetición y la vida útil. Los conocimientos aquí adquiridos fluyen directamente de vuelta a la optimización del proceso de producción.

## Apriete controlado de tornillos - fiable y seguro desde hace más de 50 años

- › Calidad industrial de gran calidad para los trabajos continuos más duros
- › ¡Las herramientas dinamo-métricas son instrumentos de precisión! A largo plazo, sólo se puede garantizar la precisión mediante controles regulares (recalibrado) (al menos 1 vez al año / a más tardar al cabo de 5000 ciclos de uso)



## Calibrado autorizado y control competente al máximo nivel

- › Nuestro propio laboratorio tiene acreditación DAkkS (igual que ENAC) para la calibración de par de apriete o momento (licencia para el control según las directivas DKD 3-7/3-8/DIN EN ISO 6789:2003) del número de registro: D-K-15200-01-00
- › Socio cooperador nacional del Deutsche Kalibrierdienst (DAkkS) (Servicio alemán de calibrado) desde la acreditación (DIN EN ISO/IEC 17025) y autorización de PTB en el año 2000
- › Revisión oficial anual de todas las instalaciones de control e instrumentos de medición en el laboratorio DAkkS por el Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig (PTB)
- › Comprobación interna de precisión de todas las instalaciones de prueba e instrumentos de medición al menos una vez al trimestre

## Nuestro servicio completo de atención al cliente: competente y a su medida

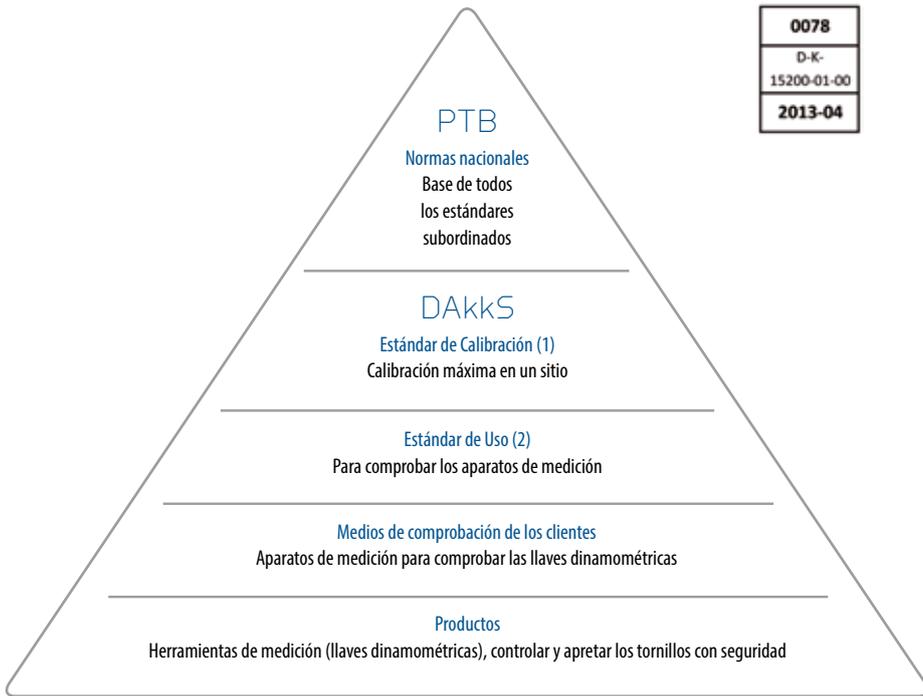
Le ofrecemos un amplio abanico de servicios que se puede adaptar individualmente a sus necesidades. Nos ocupamos de sus problemas. En los siguientes puntos le ofrecemos un apoyo especializado a medida:

- › Calibración de fábrica según la norma DIN EN ISO 6789:2003
- › Calibración ENAC en el propio laboratorio de calibrado acreditado
- › Servicio de reparaciones para marcas propias
- › Géneros de exposición/géneros de préstamo bajo unas condiciones favorables
- › Asesoramiento competente en el teléfono de servicio
- › Solución de problemas con ayuda de nuestro servicio externo de asistencia técnica
- › Cursos sobre productos (tanto internos como externos)
- › Presentaciones de productos (tanto internos como externos)
- › Participación en las Ferias a las que asista
- › Soluciones especiales en el sector de Engineering

# PRECISIÓN CON CERTIFICADO

Seguridad derivable

- Calibración ENAC en el propio laboratorio de calibrado acreditado e independiente
- Calibración de fábrica según la norma DIN EN ISO 6789:2003



**INFO** >636

Más información sobre los temas: tipo de calibrado, certificados y servicio de reparación

## CALIBRACIÓN ENAC

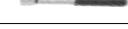
Alcance de prestaciones laboratorio ENAC

Modelo	Rango de medición	Procedimiento de medición	Inseguridad de medición mínima
Llave dinamométrica electrónica	0,2 N·m – 3.000 N·m	DAKs – DKD – R 3 – 7:2003	0,2 %
Dispositivos de calibrado de llaves dinamométricas (aparatos de control)	0,2 N·m – 3.000 N·m	DAKs – DKD – R 3 – 8:2003	0,2 %
Llaves dinamométricas accionadas a mano	0,2 N·m – 1.000 N·m	DIN EN ISO 6789:2003	1 %

## Calibración de fábrica

Modelo	Rango de medición	Procedimiento de medición	Inseguridad de medición mínima
Llave dinamométrica electrónica	0,2 N·m – 3.000 N·m	DIN EN ISO 6789:2003	1 %
Dispositivos de calibrado de llaves dinamométricas (aparatos de control)	0,2 N·m – 3.000 N·m	en relación con DAKs-DKD 3-8:2003	0,5 %
Llaves dinamométricas accionadas a mano	0,2 N·m – 1.000 N·m	DIN EN ISO 6789:2003	1 %
Llave dinamométrica /de ángulo de giro electrónica	5 N·m – 300 N·m	VDI 2647	0,3°
		en relación con VDI 2648	0,5°
		Homologación según OEM	0,3°

# RESUMEN DE HERRAMIENTAS DINAMOMÉTRICAS

Página	Serie/Modelo		Precisión +/-	Accionamiento	Carraca	Escala	Manejo independiente de longitud	Tipos de activación
<b>0,4 – 3.000 N-m Llave dinamométrica mecánica</b>								
282	Dremometer Mini		3 %	1/4"	○	●	●	① 
268	Dremometer AM - F		3 %	1/4" ▶ 1 1/2"	○	●	●	① 
283	Dremometer Z		3 %	16 22 28	○	●	○	① 
284	Dremometer SE		3 %	9x12 14x18	○	●	○	① 
282	Dremometer FS		6 %	1/4"	○	○	●	① 
290	Dremometer DMK		3 %	1/2" ▶ 3/4"	○	●	○	① 
291	Dremometer DMUK		3 %	1/2"	●	●	○	① 
292	Dremometer DMZ		3 %	16 22	○	●	○	① 
293	Dremometer DMSE		3 %	9x12 14x18	○	●	○	① 
295	Torcofix K		3 %	1/4" ▶ 3/4"	○	●	○	① 
296	Torcofix Z		3 %	16 22	○	●	○	① 
297	Torcofix SE		3 %	9x12 14x18	○	●	○	① 
298	Torcofix FS		3 %	9x12 14x18	○	○	○	① 
305	TSN Slipper		4 %	1/4" ▶ 1/4"	●	○	●	③ 
308	TBN Knicker		4 %, 6 %	16 9x12	○	○	○	② 
306	TSP Slipper		6 %	1/4" ▶ 1/2"	●	○	●	③ 
306	TSC Slipper		6 %	1/4"	●	●	●	③ 
310	Typ 83		4 %	1/4" ▶ 1"	●	○	●	
309	Typ 88		4 %	3/4" 22	●	●	○	② 
<b>0,04 – 13,6 N-m Destornilladores dinamométricos</b>								
301	Typ 755 FS		6 %	1/4"	●	●	○	③ 
302	Typ 756 S		6 %	1/4"	○	●	○	③ 
303	Typ 757 S		6 %	1/4"	○	●	○	③ 
303	Typ 758 SP		6 %	1/4"	○	●	○	
<b>2 – 1.000 N-m Llave dinamométrica electrónica</b>								
312	E-Torc II		1 %	1/4"	●	●	○	
313	Torcotronic III		1 %	1/2"	○	●	○	
<b>0,2 – 3.150 N-m Aparatos de comprobación</b>								
314	Dremotest E		1 %	1/4" ▶ 1 1/2"	○	○	○	
315	E-TP		1 %	1/4" ▶ 1 1/2"	○	○	○	

Rango N·m

0 5 10 15 20 40 60 80 100 150 200 300 400 500 750 1000 1500 2000

Llave dinamométrica mecánica

2,5 – 12 N·m

6 – 3.000 N·m

8 – 1.000 N·m

8 – 400 N·m

5 – 12 N·m

20 – 850 N·m

20 – 300 N·m

20 – 850 N·m

20 – 400 N·m

1 – 850 N·m

2 – 850 N·m

2 – 400 N·m

2 – 200 N·m

5 – 125 N·m

0,4 – 135 N·m

1 – 10 N·m

1 – 10 N·m

0,8 – 2.000 N·m

100 – 1.500 N·m

Destornilladores dinamométricos

0,04 – 13,6 N·m

0,08 – 9 N·m

0,2 – 9 N·m

0,1 – 5,0 N·m

Llave dinamométrica electrónica

2 – 1.000 N·m

10 – 350 N·m

Aparatos de comprobación

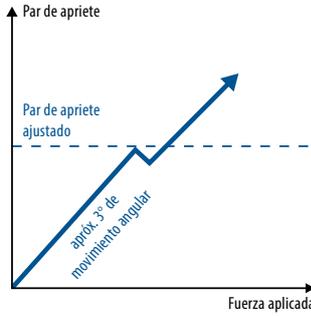
0,2 – 3.150 N·m

0,5 – 3.150 N·m

Mecanismos diferentes en herramientas dinamométricas

1 Herramientas dinamométricas DE DISPARO tipo CLICK

Es posible sobreapretar

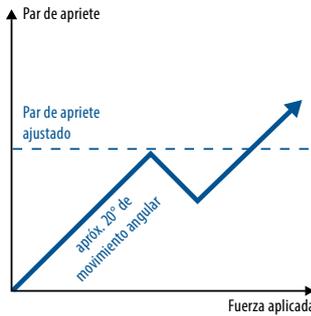


Es posible sobreapretar

Al alcanzarse el par de apriete ajustado, la llave dinamométrica se dispara a través del sistema de activación con un claro "clic" y se puede notar un impulso. La activación se realiza mediante un movimiento angular de aprox. 3°. Tras reducir la presión de la llave se puede volver a utilizar ésta inmediatamente. Las herramientas dinamométricas dependen casi siempre de la longitud. Se produce un desplazamiento de valores que afecta a la precisión si la fuerza no se dirige a través del centro de la empuñadura. Si se sigue apretando después del disparo, esto origina un par de apriete superior y puede conducir a una atornilladura dañada y/o llave dinamométrica dañada.

2 Herramientas dinamométricas QUE SE DOBLAN

Es poco probable sobreapretar

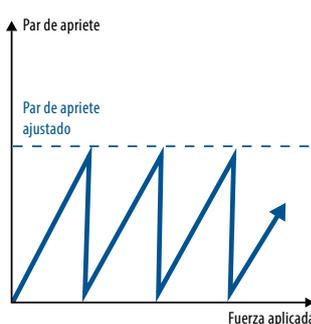


Es poco probable sobreapretar

Al alcanzar el par de apriete preajustado, la parte delantera de la llave se dobla en el punto de rotación. El punto de rotación se encuentra normalmente en la parte posterior de la pieza de accionamiento. El doblado se realiza mediante un movimiento angular de aprox. 20°. Tan pronto como se descarga la llave está de nuevo lista para el servicio. Las herramientas dinamométricas que se doblan dependen de la longitud. Se produce un desplazamiento de valores que afecta a la precisión si la fuerza no se dirige a través del centro de la empuñadura. Si se sigue apretando después del doblado, esto ocasiona un par de apriete superior. Sin embargo, el doblado en el ángulo superior de aprox. 20° hace que sea muy improbable un sobrepasamiento.

3 Herramientas dinamométricas DESLIZANTES

Es imposible sobreapretar



Es imposible sobreapretar

Al alcanzarse el par de apriete preajustado, el mecanismo de la llave dinamométrica desliza. La llave dinamométrica se puede volver a utilizar inmediatamente. Incluso aplicando más fuerza no es posible sobreapretar el par de apriete. Las herramientas dinamométricas deslizantes dependen de la longitud. No se produce ningún desplazamiento de valores que afecta a la precisión si la fuerza no se dirige a través del centro de la empuñadura.

# DREMOMETER PRECISIÓN DURADERA

Llaves dinamométricas de aleación de aluminio extremadamente resistente



### Accionamiento dependiendo de la aplicación

DREMOMETER existe en versiones para los campos de aplicación más variados del apriete controlado de tornillos. El accionamiento con cuadradillo sencillo para apretar de forma controlada a la derecha o el accionamiento con cuadradillo doble (L) para apretar de forma controlada a la derecha y a la izquierda. Sectores de aplicación especiales para DREMOMETER con espiga encajable (Z) y hendidura de cuadradillo (SE) especial para zonas de difícil acceso y en el caso de problemas de espacio. Se ofrecen carracas encajables para todos los modelos DREMOMETER. Esto tiene sus motivos: se puede elegir trabajar con o sin función de carraca.



### Robusta y resistente

La construcción completamente de metal del DREMOMETER lo vuelve resistente ante la suciedad y la severa aplicación en obras, talleres y en la industria.



### Modelo

Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).



### Desbloqueo automático

el DREMOMETER se suelta automáticamente, puede sentirse y escucharse y se puede volver a utilizar inmediatamente.



1/4 - 1/2 6-3000 N-m



L 1/4 - 1 6-2000 N-m



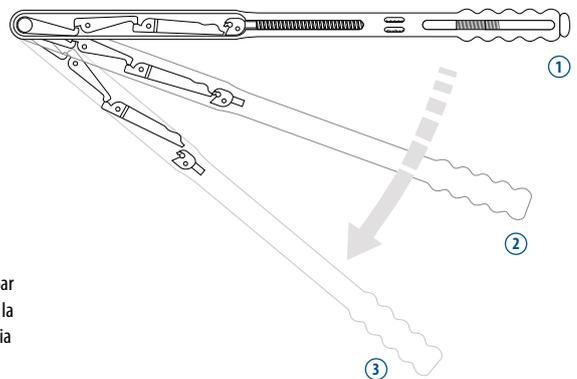
Z 16 22 28 8-1000 N-m



SE 9x12 14x18 8-400 N-m

## **i** Principio funcional

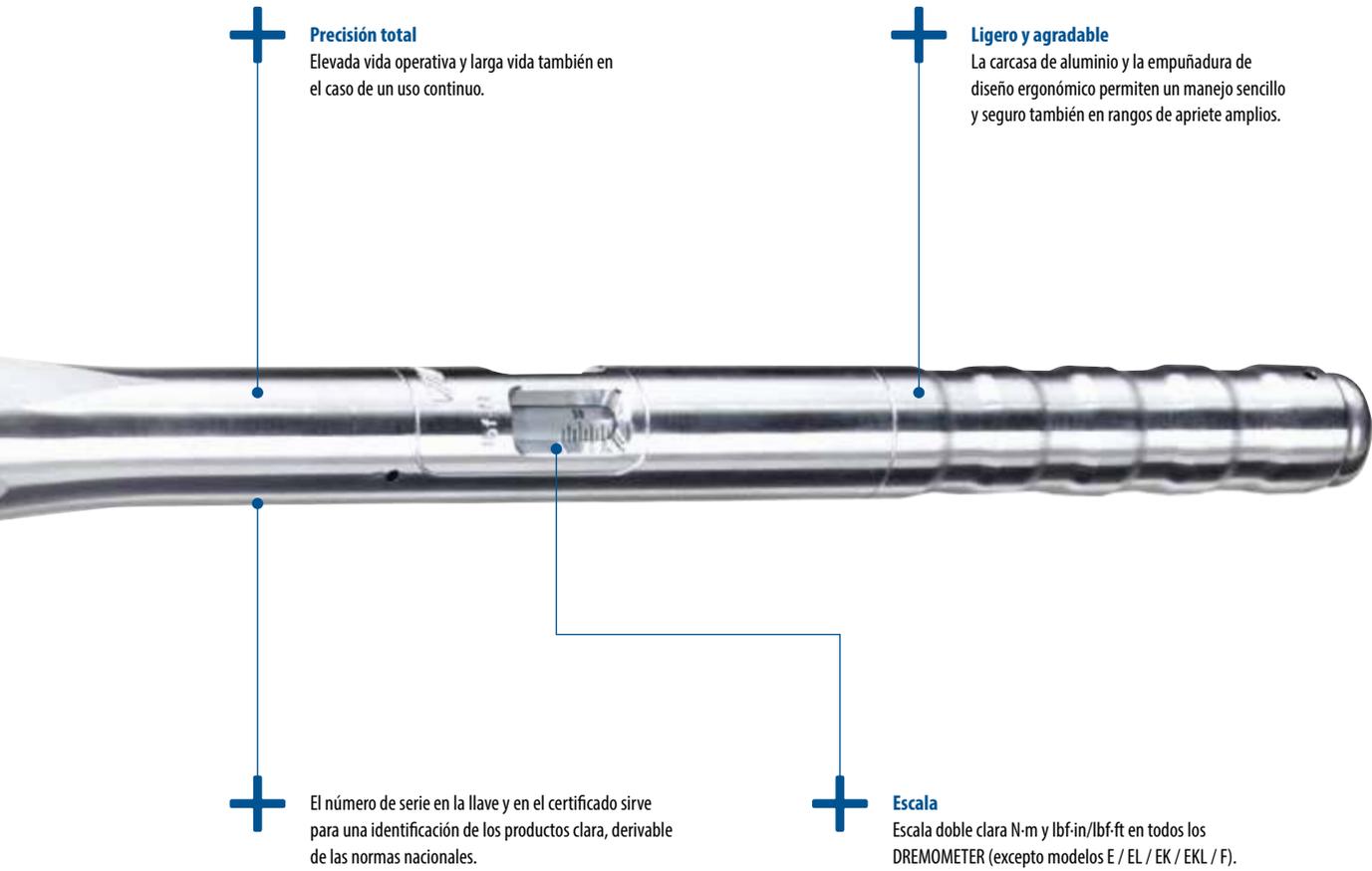
Las cadenas de palanca producidas en la forja de la propia empresa reducen la carga de la mecánica a un mínimo. El dimensionamiento armonizado óptimo entre sí de las palancas individuales proporciona al DREMOMETER su precisión única y su larga vida útil.



① Posición de la cadena de palanca sin efecto de fuerza (en posición normal).

② Posición de la cadena de palanca con efecto de fuerza antes de alcanzar el par de apriete ajustado. La fuerza se transmite desde la palanca de accionamiento a la palanca intermedia y a la palanca final hasta que ésta se desliza empujando hacia atrás el cuerpo basculante en la denominada nariz de salto.

③ Posición de la cadena de palanca con efecto de fuerza después de alcanzar el par de apriete ajustado. Posición directa tras el "clic" de desbloqueo claramente palpable y audible. La cadena de la palanca vuelve a la posición normal cuando se produce el alivio (1).



**+** **Precisión total**  
Elevada vida operativa y larga vida también en el caso de un uso continuo.

**+** **Ligero y agradable**  
La carcasa de aluminio y la empuñadura de diseño ergonómico permiten un manejo sencillo y seguro también en rangos de apriete amplios.

**+** El número de serie en la llave y en el certificado sirve para una identificación de los productos clara, derivable de las normas nacionales.

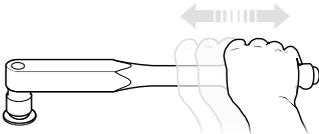
**+** **Escala**  
Escala doble clara N-m y lbf-in/lbf-ft en todos los DREMOMETER (excepto modelos E / EL / EK / EKL / F).



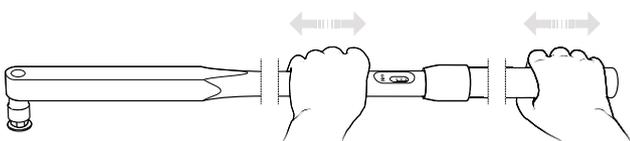
## DREMOMETER

### Utilizable sin errores

Independientemente de dónde aplique la fuerza, en la mitad de la empuñadura o en otra parte del DREMOMETER, con las dos manos o con alargadera, el par de apriete ajustado se alcanza siempre de forma exacta sin que se produzcan desplazamientos de valores. Gracias a la posición única de un solo eje del centro de rotación y el cuadradillo de accionamiento el DREMOMETER se convierte en una herramienta que se puede manejar con facilidad. A diferencia de las llaves dinamométricas convencionales esta palanca sencilla permite un apriete sin una variación de valores fijos y sin una influencia en la precisión debido al accionamiento fuera de la empuñadura.

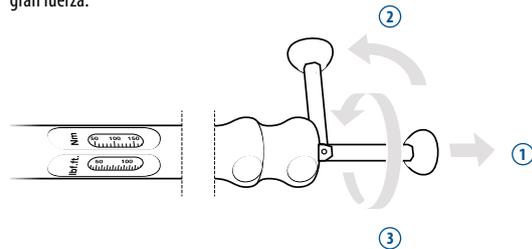


Tenga en cuenta posibles variaciones de valores al accionar el DREMOMETER con piezas especiales que desplacen el punto donde se realiza el esfuerzo.



## Técnica

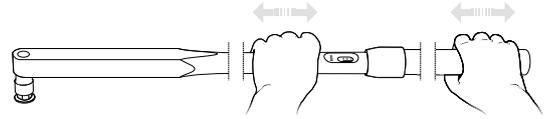
Ajuste del valor de par de apriete en N-m o lbf-in / lbf-ft gracias a la llave acodada integrada en la empuñadura. El fácil mecanismo de plegado hace posible un ajuste rápido sin tener que ejercer una gran fuerza.



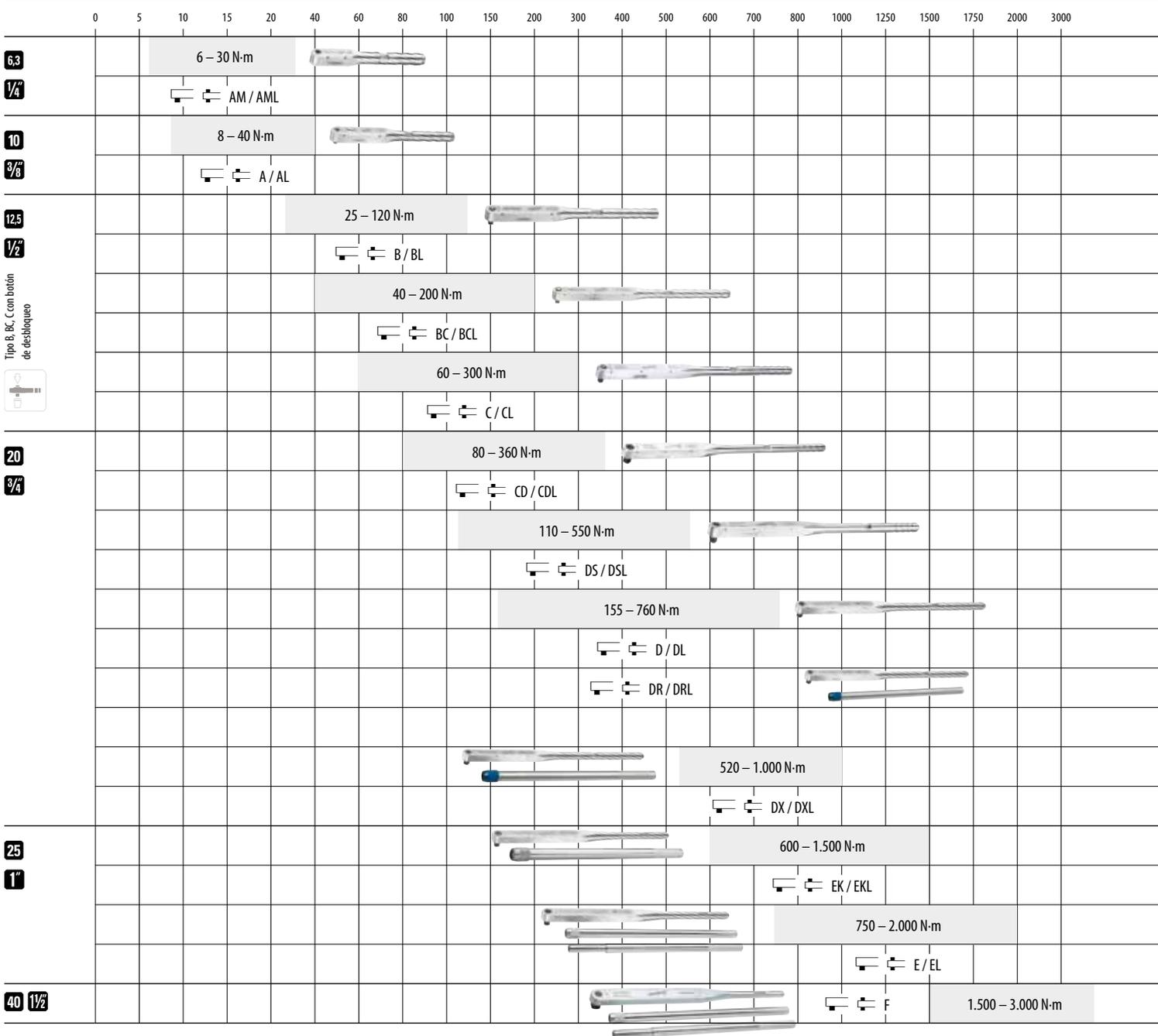
Todos los DREMOMETER también pueden obtenerse con tope inmovilizador y dispositivo de seguridad (A+S).

# DREMOMETER LA ORIGINAL

Ligera y robusta, muy adecuada para talleres.  
Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente.



**Accionamiento Rango N-m**





## Todas las ventajas de un solo vistazo

### Cuadradillo

- El cuadradillo conductor y el centro de rotación de la palanca de accionamiento del DREMOMETER están situados en el mismo eje.
- Las ventajas: la precisión más absoluta queda garantizada. Incluso cuando la herramienta se acciona fuera de la empuñadura o con una alargadera.
- Con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.

### Cadena de palanca

- La cadena de palanca integrada reduce al mínimo la carga de la mecánica de medición, que consecuentemente puede ajustarse con especial sensibilidad.
- Las ventajas: una gran precisión y una larga vida útil.
- Desgaste extremadamente reducido

### Cuadradillo doble

- A petición del cliente, los DREMOMETER pueden suministrarse con cuadradillos dobles. Además, también tiene a su disposición carracas de acoplamiento independientes para todos los modelos.
- Las ventajas: es posible apretar a la izquierda de forma controlada y trabajar en espacios muy reducidos.

### Escala

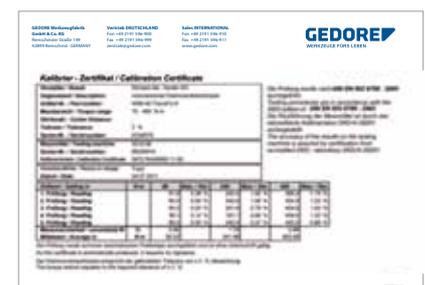
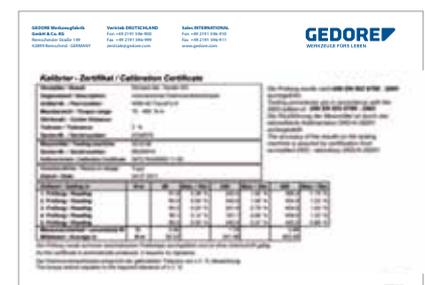
- Las dos escalas de los DREMOMETER muestran N-m, así como las unidades de medición británicas o estadounidenses habituales.
- Las ventajas: una lectura exacta también en lbf-in o lbf-ft.
- Manejo sencillo - apriete del par de apriete más rápido y seguro

### Empuñadura

- La empuñadura de forma ergonómica permite trabajar de forma segura y sin cansarse, y la construcción completamente de metal le otorga una gran robustez.
- Las ventajas: alta fiabilidad incluso en las aplicaciones continuas más duras.

### Certificado de calibración

- Todas las DREMOMETER llevan el certificado de calibración según la norma DIN EN ISO 6789:2003.
- Las ventajas: una precisión garantizada del +/- 3 % del valor de escalas ajustado. La prescripción de la norma (+/- 4 %) está superada.



Modelo	N-m	lbf-in	lbf-ft	Escala	Tubo	Código	Nº
AM	6 – 30	50 – 270	–	1 N-m / 10 lbf-in	–	7775440	8554-01
AML	6 – 30	50 – 270	–	1 N-m / 10 lbf-in	–	7775870	8559-01
A	8 – 40	70 – 350	–	5 N-m / 50 lbf-in	–	7682000	8560-01
AL	8 – 40	70 – 350	–	5 N-m / 50 lbf-in	–	7682190	8565-01
B	25 – 120	–	18 – 90	5 N-m / 5 lbf-in	–	7683320	8561-01
BL	25 – 120	–	18 – 90	5 N-m / 5 lbf-in	–	7683400	8566-01
BC	40 – 200	–	30 – 150	5 N-m / 5 lbf-in	–	7685530	8573-01
BCL	40 – 200	–	30 – 150	5 N-m / 5 lbf-in	–	7683670	8578-00
C	60 – 300	–	45 – 220	5 N-m / 5 lbf-in	–	7685450	8562-10
CL	60 – 300	–	45 – 220	5 N-m / 5 lbf-in	–	7685960	8567-10
CD	80 – 360	–	60 – 260	5 N-m / 5 lbf-in	–	7688470	8570-10
CDL	80 – 360	–	60 – 260	5 N-m / 5 lbf-in	–	7688710	8575-10
DS	110 – 550	–	80 – 400	10 N-m / 10 lbf-in	–	1427156	8574-10
DSL	110 – 550	–	80 – 400	10 N-m / 10 lbf-in	–	1427121	8579-10
D	155 – 760	–	115 – 560	10 N-m / 10 lbf-in	–	7691500	8563-10
DL	155 – 760	–	115 – 560	10 N-m / 10 lbf-in	–	7691850	8568-10
DR	155 – 760	–	115 – 560	10 N-m / 10 lbf-in	8571-80	7670180	8563-01
DRL	155 – 760	–	115 – 560	10 N-m / 10 lbf-in	8571-80	7670500	8568-01
DX	520 – 1.000	–	380 – 730	10 N-m / 10 lbf-in	8571-80	7694010	8571-01
DXL	520 – 1.000	–	380 – 730	10 N-m / 10 lbf-in	8571-80	7694360	8576-01
EK	600 – 1.500	–	–	25 N-m	8564-92	2311267	8581-01
EKL	600 – 1.500	–	–	25 N-m	8564-92	2311291	8586-01
E	750 – 2.000	–	–	50 N-m	8564-92 / 8572-74	7695250	8564-01
EL	750 – 2.000	–	–	50 N-m	8564-92 / 8572-74	7695410	8569-01
F	1.500 – 3.000	–	–	50 N-m	8564-92 / 8572-74	7717160	8572-01

## Herramientas dinamométricas

# 8554 AM - 8559 AML LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

6-30 N·m / 50-270 lbf·in

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 6-30 N·m / 50-270 lbf·in
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

### Ejecución:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1/4" con bola de seguridad DIN 3120 A 6,3 ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 1 N·m y 10 lbf·in

### Ventaja/función técnica:

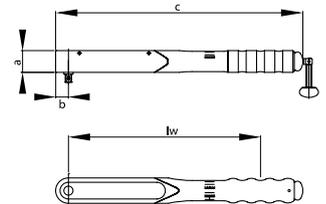
- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



AM



8554-03



Tipo	1/4"	3/8"	Contenido	N·m	lbf·in	lw	a	b	c	1 N·m / 10 lbf·in	0,580	Código	Nº
AM	1/4	6,3	en caja de plástico	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	0,580	7775440	8554-01
AM	1/4	6,3	en caja de plástico	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	0,910	7674090	8554-02
AM	1/4	6,3	Surtido mm ○ 8 9 10 11 12 13 14 ⊕ 3 ⊖ 5,5 ⊙ 4 5 6 8 ● T20 T27 T30 ⊕ 754-00 ← 55 + 97 mm	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	1,300	7674170	8554-03
AM	1/4	6,3	Surtido AF ○ 9/32 5/16 11/32 3/8 7/16 1/2 9/16" ⊕ 3 ⊖ 5,5 ⊙ 4 5 6 8 ● T20 T27 T30 ⊕ 754-00 ← 55 + 97 mm	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	1,300	7674410	8554-04
AML	1/4	6,3	en caja de plástico	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	0,580	7775870	8559-01
AML	1/4	6,3	en caja de plástico	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	0,910	7673790	8559-02
AML	1/4	6,3	Surtido mm ○ 8 9 10 11 12 13 14 ⊕ 3 ⊖ 5,5 ⊙ 4 5 6 8 ● T20 T27 T30 ⊕ 754-00 ← 55 + 97 mm	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	1,300	7675060	8559-03
AML	1/4	6,3	Surtido AF ○ 9/32 5/16 11/32 3/8 7/16 1/2 9/16" ⊕ 3 ⊖ 5,5 ⊙ 4 5 6 8 ● T20 T27 T30 ⊕ 754-00 ← 55 + 97 mm	6-30	50-270	206	30	15	268	1 N·m / 10 lbf·in	1,300	7675140	8559-04

# 8560 A - 8565 AL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

8-40 N·m / 70-350 lbf·in

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 8-40 N·m / 70-350 lbf·in
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

### Ejecución:

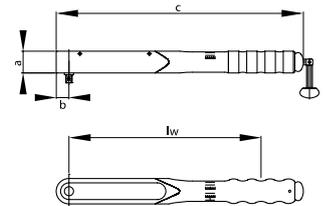
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/8" con bola de seguridad DIN 3120 - A 10, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 5 N·m y 50 lbf·in

### Ventaja/función técnica:

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8560-03



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·in	lw	a	b	c			Código	Nº
	3/8	10	en caja de plástico	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	1,0	7682000	8560-01
	3/8	10	en caja de metal	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	2,2	7682270	8560-02
	3/8	10	Surtido mm ○ 8 10 11 13 14 15 17 19 ● 4 5 6 8 ⊗ 754-01  125 + 250 mm	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	3,1	7682430	8560-03
	3/8	10	Surtido AF ○ 3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16" ● 1/4 5/16 3/8" ⊗ 754-01  125 + 250 mm	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	3,0	7683160	8560-04
	3/8	10	en caja de plástico	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	1,0	7682190	8565-01
	3/8	10	en caja de metal	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	2,2	7682350	8565-02
	3/8	10	Surtido mm ○ 8 10 11 13 14 15 17 19 ● 4 5 6 8 ⊗ 754-01  125 + 250 mm	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	3,1	7682940	8565-03
	3/8	10	Surtido AF ○ 3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16" ● 1/4 5/16 3/8" ⊗ 754-01  125 + 250 mm	8-40	70-350	262	30	17,5	338	5 N·m / 50 lbf·in	3,0	7683240	8565-04

# 8561 B - 8566 BL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

25-120 N·m / 18-90 lbf·ft

**Aplicación:**

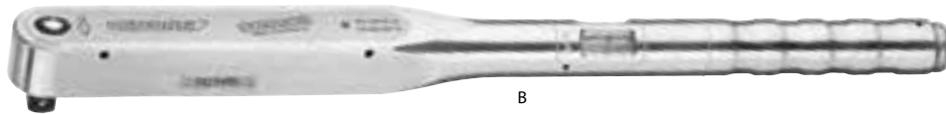
- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 25-120 N·m / 18-90 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Ejecución:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1/2" con bola de seguridad DIN 3120 - A 12,5 ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 5 N·m y 5 lbf·ft
- > **Con botón de desbloqueo**

**Ventaja/función técnica:**

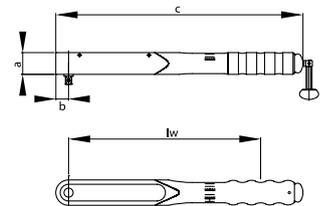
- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8561-03



BR



Tipo	1/2"	3/4"	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	Tubo	Escala	W	Código	Nº
BR	1/2	12,5	en caja de plástico con tubo extensor de ALU	25-120	18-90	373	30	17,5	462	8577-350	5 N·m / 5 lbf·ft	2,2	2926989	8561-001
B	1/2	12,5	en caja de plástico	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	1,5	7683320	8561-01
B	1/2	12,5	en caja de metal	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,8	7683830	8561-02
B	1/2	12,5	Surtido mm ○ 11 13 14 17 19 22 24 ● 6 8 10 12 754-02 ← 76 + 125 + 250 mm	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	4,7	7684480	8561-03
B	1/2	12,5	Surtido AF ○ 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 1" ● 5/16 3/8 1/2" 754-02 ← 76 + 125 + 250 mm	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	5,3	7684990	8561-04
BL	1/2	12,5	en caja de plástico	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	1,5	7683400	8566-01
BL	1/2	12,5	en caja de metal	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,8	7684130	8566-02
BL	1/2	12,5	Surtido mm ○ 11 13 14 17 19 22 24 ● 6 8 10 12 754-02 ← 76 + 125 + 250 mm	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	4,7	7684640	8566-03
BL	1/2	12,5	Surtido AF ○ 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 1" ● 5/16 3/8 1/2" 754-02 ← 76 + 125 + 250 mm	25-120	18-90	373	30	17,5	462	-	5 N·m / 5 lbf·ft	5,3	7685100	8566-04

# 8573 BC - 8578 BCL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

40-200 N·m / 30-150 lbf·ft

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 6-3000 N-m
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Ejecución:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1/2" con bola de seguridad DIN 3120 - A 12,5 ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 5 N·m y 5 lbf·ft
- > **Con botón de desbloqueo**

**Ventaja/función técnica:**

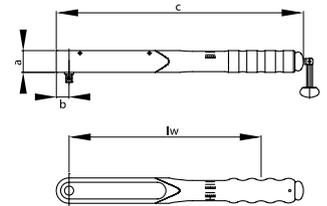
- > Liger y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



BC



8573-03



Tipo	■"	■	Contenido	N-m	lbf-ft	lw	a	b	c			Código	Nº
BC	1/2	12,5	en caja de plástico	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	1,4	7685530	8573-00
BC	1/2	12,5	en caja de metal	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	3,5	7683590	8573-02
BC	1/2	12,5	Surtido mm ○ 11 13 14 17 19 21 22 24 27 ● 6 8 10 12 ⊗ 754-02  125 + 250 mm	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	5,1	7683910	8573-03
BC	1/2	12,5	Surtido AF ○ 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8" ● 5/16 3/8 1/2 9/16" ⊗ 754-02  125 + 250 mm	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	4,9	7684720	8573-04
BCL	1/2	12,5	en caja de plástico	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	1,3	7683670	8578-00
BCL	1/2	12,5	en caja de metal	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	3,5	7683750	8578-02
BCL	1/2	12,5	Surtido mm ○ 11 13 14 17 19 21 22 24 27 ● 6 8 10 12 ⊗ 754-02  125 + 250 mm	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	5,1	7684050	8578-03
BCL	1/2	12,5	Surtido AF ○ 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8" ● 5/16 3/8 1/2 9/16" ⊗ 754-02  125 + 250 mm	40-200	30-150	463	30	17,5	551	5 N·m / 5 lbf·ft	4,9	7684210	8578-04

# 8562 C - 8567 CL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

60-300 N·m / 45-220 lbf·ft

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 60-300 N·m / 45-220 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1/2" con bola de seguridad DIN 3120 - A 12,5 ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 5 N·m y 5 lbf·ft
- > **Con botón de desbloqueo**

**Ventaja/función técnica:**

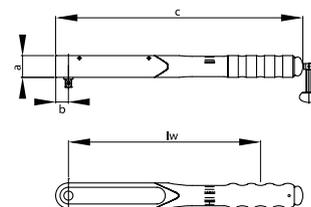
- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8562-30



CR



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	Tubo	📏	🏭	Código	Nº
CR	1/2	12,5	en caja de plástico con tubo extensor de ALU	60-300	45-220	529	30	17,5	617	8577-700	5 N·m / 5 lbf·ft	2,7	2926997	8562-001
C	1/2	12,5	en caja de plástico	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,0	7685450	8562-10
C	1/2	12,5	en caja de metal	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	3,6	7686340	8562-20
C	1/2	12,5	Surtido mm ● 17 19 22 24 27 30 32 ● 8 10 12 14 754-02 76 + 125 + 250 mm	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,0	7687070	8562-30
C	1/2	12,5	Surtido AF ● 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 1" 1.1/16 1.1/8 1.1/4" ● 3/8 1/2 9/16 5/8" 754-02 76 + 125 + 250 mm	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,2	7687820	8562-40
CL	1/2	12,5	en caja de plástico	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,0	7685960	8567-10
CL	1/2	12,5	en caja de metal	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	3,6	7686690	8567-20
CL	1/2	12,5	Surtido mm ● 17 19 22 24 27 30 32 ● 8 10 12 14 754-02 76 + 125 + 250 mm	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,0	7687310	8567-30
CL	1/2	12,5	Surtido AF ● 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 1" 1.1/16 1.1/8 1.1/4" ● 3/8 1/2 9/16 5/8" 754-02 76 + 125 + 250 mm	60-300	45-220	529	30	17,5	617	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,2	7688120	8567-40

# 8570 CD - 8575 CDL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

80-360 N·m / 60-260 lbf·ft

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 80-360 N·m / 60-260 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

### Modelo:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/4" con seguro de pasador DIN 3120 - B 20, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 5 N·m y 5 lbf·ft

### Ventaja/función técnica:

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e impermeable situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



CDL



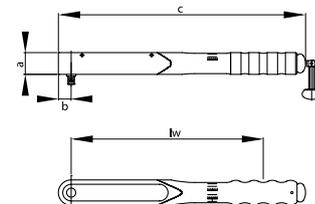
CD



8570-30



CDR



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	Tubo	📏	🏋️	Código	Nº
CDR	3/4	20	en caja de plástico con tubo extensor de ALU	80-360	60-260	624	30	22,5	717	8577-700	5 N·m / 5 lbf·ft	3,1	2927004	8570-001
CD	3/4	20	en caja de plástico	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,4	7688470	8570-10
CD	3/4	20	en caja de metal	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,2	7689280	8570-20
CD	3/4	20	Surtido mm ○ 19 22 24 27 30 32 🔧 754-04 → 200 + 400 mm	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	11,0	7689950	8570-30
CD	3/4	20	Surtido AF ○ 7/8 15/16 1" 1.1/8 1.1/4 1.3/8 1.1/2 1.5/8" 🔧 754-04 → 200 + 400 mm	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	11,3	7690530	8570-40
CDL	3/4	20	en caja de plástico	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	2,4	7688710	8575-10
CDL	3/4	20	en caja de metal	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	6,2	7689520	8575-20
CDL	3/4	20	Surtido mm ○ 19 22 24 27 30 32 🔧 754-04 → 200 + 400 mm	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	11,0	7690290	8575-30
CDL	3/4	20	Surtido AF ○ 7/8 15/16 1" 1.1/8 1.1/4 1.3/8 1.1/2 1.5/8" 🔧 754-04 → 200 + 400 mm	80-360	60-260	624	30	22,5	717	-	5 N·m / 5 lbf·ft	11,3	7691180	8575-40

# 8574 DS - 8579 DSL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

110-550 N·m / 80-400 lbf·ft

**Aplicación:**

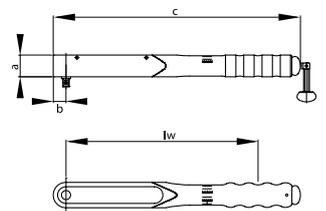
- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 110-550 N·m / 80-400 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/4" con seguro de pasador DIN 3120 - B 20, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 10 N·m y 10 lbf·ft

**Ventaja/función técnica:**

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c			Código	Nº
DS	3/4	20	en caja de plástico	110-550	80-400	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	2,9	1427156	8574-10
DS	3/4	20	en caja de metal	110-550	80-400	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	6,7	1436112	8574-20
DSL	3/4	20	en caja de plástico	110-550	80-400	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	2,9	1427121	8579-10
DSL	3/4	20	en caja de metal	110-550	80-400	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	6,7	1436120	8579-20



# 8563 D - 8568 DL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

155-760 N·m / 115-560 lbf·ft

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 155-760 N·m / 115-560 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

### Modelo:

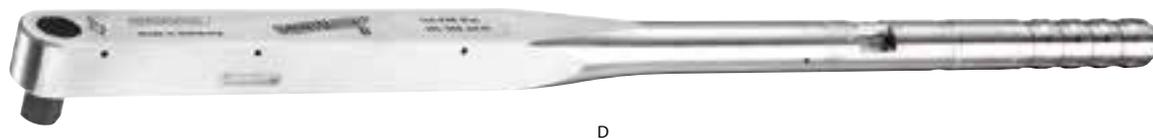
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/4" con seguro de pasador DIN 3120 - B 20, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 10 N·m y 10 lbf·ft

### Ventaja/función técnica:

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



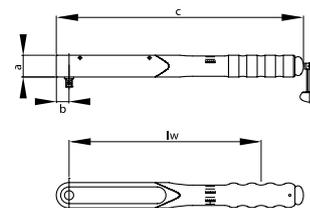
DL



D



8563-30



Tipo	"	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	Escala	Seguro	Código	Nº
D	3/4	20 en caja de plástico	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	3,2	7691500	8563-10
D	3/4	20 en caja de metal	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	7,7	7692070	8563-20
D	3/4	20 Surtido mm 22 24 27 30 32 36 41 46 754-04 200 + 400 mm	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	13,6	7692660	8563-30
D	3/4	20 Surtido AF 1" 1.1/8 1.1/4 1.5/16 1.3/8 1.7/16 1.1/2 1.5/8 1.3/4 1.13/16 1.7/8 2" 754-04 200 + 400 mm	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	13,3	7693200	8563-40
DL	3/4	20 en caja de plástico	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	3,2	7691850	8568-10
DL	3/4	20 en caja de metal	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	7,7	7692310	8568-20
DL	3/4	20 Surtido mm 22 24 27 30 32 36 41 46 754-04 200 + 400 mm	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	13,6	7692900	8568-30
DL	3/4	20 Surtido AF 1" 1.1/8 1.1/4 1.5/16 1.3/8 1.7/16 1.1/2 1.5/8 1.3/4 1.13/16 1.7/8 2" 754-04 200 + 400 mm	155-760	115-560	719	35	22,5	812	10 N·m / 10 lbf·ft	13,3	7693550	8568-40

# 8563 DR - 8568 DRL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

155-760 N·m / 115-560 lbf·ft

**Aplicación:**

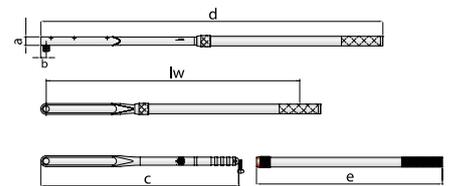
- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 155-760 N·m / 115-560 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/4" con seguro de pasador DIN 3120 - B 20, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 10 N·m y 10 lbf·ft

**Ventaja/función técnica:**

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	d	e	Tubo			Código	Nº
DR	3/4	20	en caja de plástico con tubo extensor	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		5,0	7670180	8563-01
DR	3/4	20	en caja de metal con tubo extensor	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		8,8	7670260	8563-02
DR	3/4	20	Surtido mm 22 24 27 30 32 36 41 46 754-04  200 + 400 mm	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		14,4	7670340	8563-03
DR	3/4	20	Surtido AF 1" 1.1/8 1.1/4 1.5/16 1.3/8 1.7/16 1.1/2 1.5/8 1.3/4 1.13/16 1.7/8 2" 754-04  200 + 400 mm	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		16,7	7670420	8563-04
DRL	3/4	20	en caja de plástico con tubo extensor	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		5,0	7670500	8568-01
DRL	3/4	20	en caja de metal con tubo extensor	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		8,8	7670690	8568-02
DRL	3/4	20	Surtido mm 22 24 27 30 32 36 41 46 754-04  200 + 400 mm	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		14,4	7670770	8568-03
DRL	3/4	20	Surtido AF 1" 1.1/8 1.1/4 1.5/16 1.3/8 1.7/16 1.1/2 1.5/8 1.3/4 1.13/16 1.7/8 2" 754-04  200 + 400 mm	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		16,7	7670850	8568-04
DR-LKW	3/4	20	Surtido mm 27 30 32 754-04  400 mm	155-760	115-560	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80		12,3	7670930	8568-35

# 8571 DX - 8576 DXL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

520-1000 N·m / 380-730 lbf·ft

**Aplicación:**

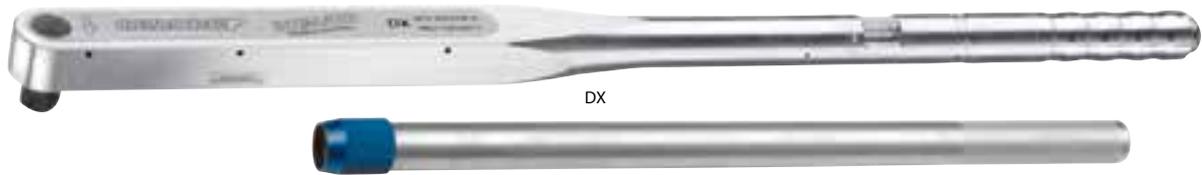
- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 520-1000 N·m / 380-730 lbf·ft
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

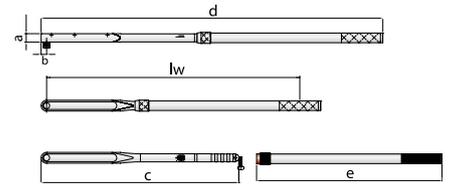
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 3/4" con seguro de pasador DIN 3120 - B 20, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con un divisor de escala de 10 N·m y 10 lbf·ft

**Ventaja/función técnica:**

- > Liger y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8571-03



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·ft	lw	a	b	c	d	e	Tubo			Código	Nº
DX	3/4	20	en caja de plástico con tubo extensor de ALU	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	5,6	7694010	8571-01
DX	3/4	20	en caja de metal con tubo extensor de ALU	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	10,0	7694520	8571-02
DX	3/4	20	Surtido mm ○ 30 32 36 41 46 50 ⊗ 754-04  200 + 400 mm	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	16,8	7694870	8571-03
DX	3/4	20	Surtido AF ○ 1.1/8 1.1/4 1.3/8 1.1/2 1.3/4 1.7/8" ⊗ 754-04  200 + 400 mm	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	16,0	7695170	8571-04
DXL	3/4	20	en caja de plástico con tubo extensor de ALU	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	5,6	7694360	8576-01
DXL	3/4	20	en caja de metal con tubo extensor de ALU	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	10,0	7694600	8576-02
DXL	3/4	20	Surtido mm ○ 30 32 36 41 46 50 ⊗ 754-04  200 + 400 mm	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	16,8	7694950	8576-03
DXL	3/4	20	Surtido AF ○ 1.1/8 1.1/4 1.3/8 1.1/2 1.3/4 1.7/8" ⊗ 754-04  200 + 400 mm	520-1000	380-730	1.290,5	35	22,5	812	1403	762	8571-80	10 N·m / 10 lbf·ft	16,0	7695330	8576-04

# 8581 EK - 8586 EKL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

600-1500 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 600-1500 N·m
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

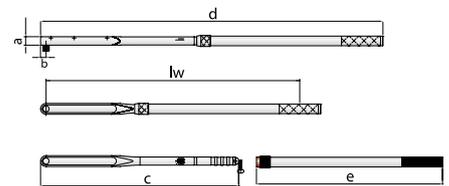
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1" con seguro de pasador DIN 3120 - B 25, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala sencilla con división de 25 N·m

**Ventaja/función técnica:**

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8581-02



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lw	a	b	c	d	e	Tubo			Código	Nº
EK	1	25	con 1 tubo extensor	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	10,8	2311267	8581-01
EK	1	25	en caja de metal con 1 tubo extensor	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	24,3	2311275	8581-02
EK	1	25	Surtido mm ○ 36 41 46 50 55 60 65 70 ⊗ 754-06  200 + 400 mm	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	42,4	2311283	8581-03
EKL	1	25	con 1 tubo extensor	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	10,8	2311291	8586-01
EKL	1	25	en caja de metal con 1 tubo extensor	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	24,3	2311305	8586-02
EKL	1	25	Surtido mm ○ 36 41 46 50 55 60 65 70 ⊗ 754-06  200 + 400 mm	600-1500	1473	40	30	932	1608	925	8564-92	25 N·m	42,4	2311313	8586-03

# 8564 E - 8569 EL

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

750-2000 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 750-2000 N·m
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

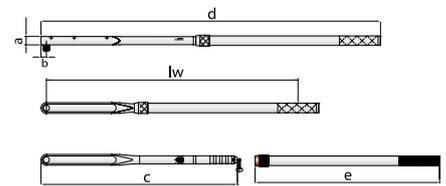
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1" con seguro de pasador DIN 3120 - B 25, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala sencilla con división de 50 N·m

**Ventaja/función técnica:**

- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha



8564-02



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lw	a	b	c	d	e	f	Tubo	Escala	Seguro	Código	Nº
E	1	25	con 2 tubos extensores	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	12,0	7695250	8564-01
E	1	25	en caja de metal con 2 tubos extensores	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	21,2	7695680	8564-02
E	1	25	Surtido mm 36 41 46 50 55 60 65 70 754-06 200 + 400 mm	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	42,4	7696060	8564-03
EL	1	25	con 2 tubos extensores	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	12,0	7695410	8569-01
EL	1	25	en caja de metal con 2 tubos extensores	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	21,4	7695840	8569-02
EL	1	25	Surtido mm 36 41 46 50 55 60 65 70 754-06 200 + 400 mm	750-2000	2213	40	30,0	932	2353	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	42,4	7696140	8569-03

# 8572 F

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER

1500-3000 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 1500-3000 N·m
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

**Modelo:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Cuadradillo de accionamiento de 1.1/2" con seguro de pasador DIN 3120 - F 40, ISO 1174
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala sencilla con división de 50 N·m

**Ventaja/función técnica:**

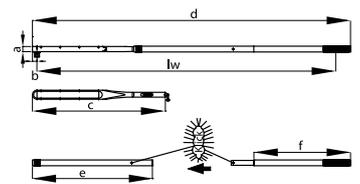
- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > Cadena de palanca forjada de la forja de calidad propia del Grupo
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- > Cuadradillo simple para el apriete controlado a derecha



F



8572-02



Tipo	"	Contenido	N·m	lw	a	b	c	d	e	f	Tubo	Escala	Seguro	Código	Nº
F	1.1/2	40 con 2 tubos extensores	1500-3000	2309	40	35,0	1037	2454	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	15,0	7717160	8572-01
F	1.1/2	40 en caja de metal con 2 tubos extensores	1500-3000	2309	40	35,0	1037	2454	925	745	8564-92 / 8572-74	50 N·m	21,2	7717240	8572-02

## TÉCNICA



Tras su uso, las llaves dinamométricas se deben volver de nuevo hacia atrás al valor más pequeño. Esto protege los resortes y garantiza una vida media más larga del producto con precisión.

Todos las llaves dinamométricas pueden ajustarse con valores fijos a petición **-con recargo-** Indique el valor N·m correspondiente a la hora de hacer el pedido



## Accesorios DREMOMETER

# 754 CARRACA DE ACOPLAMIENTO DREMOMETER

**Aplicación:**

- > En combinación con la DREMOMETER, para apretar tornillos de forma controlada

**Ejecución:**

- > Carracas de acoplamiento resistentes y de paso fino
- > Accionamiento de cuadradillo de 1/4", 3/8" o 1/2", 3/4" o 1" con seguro de bolas
- > Modelos para apriete a la derecha (Nº 754-00 a -06)
- > Modelos para apriete a la izquierda (Nº 754-11 a -16)
- > De acero al cromo-vanadio

**Suministro:**

- > Carraca de acoplamiento
- > Individual, en bolsa de plástico

\* Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



□"	■"	H	Ø mm	∠°	Uso	Ejecución	Resistencia permanente*	kg	Código	Nº
1/4"	1/4"	20	24	18,0	MINI, AM	derecha	1/4" = 30 N-m	0,054	7680490	754-00
3/8"	3/8"	28	35	20,0	A	derecha	3/8" = 135 N-m	0,150	7680570	754-01
1/2"	1/2"	36	46	7,5	B, BC, C	derecha	1/2" = 340 N-m	0,350	7680650	754-02
3/4"	3/4"	56	65	10,0	CD, DS, D, DR, DX	derecha	3/4" = 1000 N-m	1,000	7680730	754-04
1"	1"	62	73	10,0	E / EK	derecha	1" = 2000 N-m	1,800	7680810	754-06
3/8"	3/8"	28	35	20,0	AL	izquierda	3/8" = 135 N-m	0,150	7686770	754-11
1/2"	1/2"	36	46	7,5	BL, BCL, CL	izquierda	1/2" = 340 N-m	0,350	7686850	754-12
3/4"	3/4"	56	65	10,0	CDL, DSL, DL, DRL, DXL	izquierda	3/4" = 1000 N-m	1,000	7686930	754-14
1"	1"	62	73	10,0	EL / EKL	izquierda	1" = 2000 N-m	1,800	7687150	754-16

## CARRACA DE ACOPLAMIENTO DREMOMETER 754

- > La carraca de acoplamiento nº 754 sólo se puede emplear en combinación con las llaves DREMOMETER. Por favor, al realizar el pedido, prestar atención a la correcta dirección de giro de apriete de la carraca de acoplamiento. Hay modelos separados para marcha a izquierda y derecha. Las carracas de acoplamiento nº 754-11 hasta 754-16 (apriete a la izquierda) se pueden emplear exclusivamente con las DREMOMETER de doble cuadradillo.



## 8564 - 8572 TUBOS ENCAJABLES PARA DREMOMETER E - F

**Aplicación:**

- > Tubos encajables para llaves dinamométricas de las series DREMOMETER E - F
- > Para alcanzar más sencillamente unos valores superiores de par de apriete mediante la prolongación del brazo de palanca

**Ejecución:**

- > Unión segura con DREMOMETER
- > Ideal para prolongar el brazo de la palanca
- > De acero galvanizado de alta calidad

**Volumen del suministro:**

- > Tubo encajable
- > Individual, en bolsa de plástico



## 8571 - 8577 TUBOS ENCAJABLES DE ALU PARA DREMOMETER A - CD



**Aplicación:**

- > Tubos encajables para llaves dinamométricas de las series DREMOMETER A - CD, DR, DX
- > Para alcanzar más sencillamente unos valores superiores de par de apriete mediante la prolongación del brazo de palanca

**Ejecución:**

- > Unión segura con DREMOMETER
- > Ideal para prolongar el brazo de la palanca
- > De aluminio de alta calidad con tuerca de fijación anodizada - muy ligero

**Volumen del suministro:**

- > Tubo encajable
- > Individual, en bolsa de plástico



Uso	Ejecución	mm	kg	Código	Nº
DREMOMETER E/F	sólo alargadera	745	3,550	7622020	8572-74
DREMOMETER E/EK/F	con tuerca de fijación	925	3,490	7621720	8564-92

Uso	mm	kg	Código	Nº
DREMOMETER A-CD	350	0,400	2880164	8577-350
DREMOMETER A-CD	700	0,850	2880032	8577-700
DREMOMETER DR/DX	762	0,750	1686313	8571-80

## DREMOMETER MINI / T-FS

# 753

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER MINI

2,5-12 N·m / 22-106 lbf·in

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 2,5 - 12 N·m / 22,5 - 106 lbf·in
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

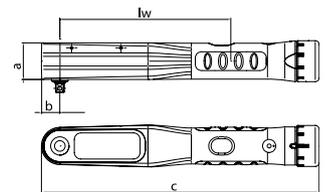
### Ejecución:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3% sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4%).
- > Llave dinamométrica con cuadradillo de accionamiento de 1/4" con bola de seguridad DIN 3120 A 6,3 similar a ISO 1174 para el apriete a la derecha controlado
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Ligera carcasa de plástico en poliamida, reforzada de fibras de vidrio de alta calidad con componentes suaves en área de mango

- > Escala doble con un divisor de escala de 0,5 N·m y 5 lbf·in
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala con división de N·m de 0,05 N·m
- > Ventana con efecto de lupa
- > Bloqueo seguro del par de giro ajustado mediante botón de ajuste encajable

### Volumen del suministro:

- > Llave dinamométrica modelo MINI
- > Con certificado según DIN EN ISO 6789:2003, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas



Tipo	■"	■	Contenido	N·m	lbf·in	lw	a	b	c	Escala	kg	Código	Nº
MINI	1/4	6,3	en caja de plástico	2,5-12	22,5-106	130	28	14	211	0,5 N·m / 5 lbf·in + 0,05 N·m	0,320	1957694	753-11
MINI	1/4	6,3	en caja de plástico	2,5-12	22,5-106	130	28	14	211	0,5 N·m / 5 lbf·in + 0,05 N·m	0,628	1957708	753-12
MINI	1/4	6,3	Surtido mm ○ 4 5 5,5 6 7 8 9 10 ⊕ 1 2 3 ⊖ 4 5,5 6,5 ● 3 4 5 6 ● T20 T27 T30 ● 754-00 ← 55 + 97 mm 2098	2,5-12	22,5-106	130	28	14	211	0,5 N·m / 5 lbf·in + 0,05 N·m	0,968	1957724	753-13
MINI	1/4	6,3	Surtido AF ○ 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 7/16" ⊕ 1 2 3 ⊖ 4 5,5 6,5 ● 3 4 5 6 ● T20 T27 T30 ● 754-00 ← 55 + 97 mm 2098	2,5-12	22,5-106	130	28	14	211	0,5 N·m / 5 lbf·in + 0,05 N·m	0,968	1957732	753-14

# 763

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER T-FS

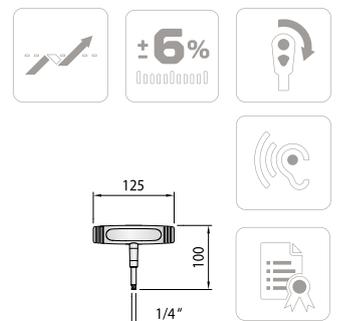
valor prefijado, 5-12 N·m

### Aplicación:

- > Aplicación cuidadosa de la fuerza en pares de apriete que, normalmente se encuentran en la gama de los destornilladores dinamométricos
- > P. ej., fijación de módulos en instalaciones solares, alojamientos de herramientas etc., en todos los lugares en los que los pares de apriete son demasiado grandes para destornilladores dinamométricos clásicos

### Ejecución:

- > Serie de llaves dinamométricas con 8 modelos firmemente preajustados para la fabricación en serie
- > Para apretar de forma controlada a la derecha
- > Exactitud de disparo acorde a DIN EN ISO 6789 :2003 tipo II clase E (+/- 6%)
- > Ligera y robusta - carcasa de aleación de aluminio de alta calidad
- > Con certificado según DIN EN ISO 6789:2003, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas



■"	■	valor prefijado	kg	Código	Nº
1/4	6,3	5 N·m	0,241	1947958	763-05
1/4	6,3	6 N·m	0,241	1947966	763-06
1/4	6,3	7 N·m	0,241	1947974	763-07
1/4	6,3	8 N·m	0,241	1947990	763-08
1/4	6,3	9 N·m	0,241	1948008	763-09
1/4	6,3	10 N·m	0,241	1948016	763-10
1/4	6,3	11 N·m	0,241	1948024	763-11
1/4	6,3	12 N·m	0,241	1948032	763-12

Rangos especiales disponibles a petición

## DREMOMETER Z

## TÉCNICA DE LLAVES DE ESPIGA (Z)

- La gran sección de la espiga permite trabajar con pares de apriete elevados. El sistema de cambio de herramientas rápido con seguro de espiga garantiza la mayor rapidez y flexibilidad a la hora de trabajar.
- Ideal para montajes en lugares estrechos y de difícil acceso. Dependiendo de la aplicación de la llave dinamométrica Z, se puede trabajar tanto hacia delante como a los lados. Para el apriete a la izquierda girar sencillamente la llave dinamométrica en 180°.



## 8460 Z - 8471 Z

### LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER Z CON SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO

8-1000 N·m / 70 lbf·in - 730 lbf·ft

- Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3% sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4%).
- Ligera y, sin embargo, robusta (ya que la carcasa está fabricada de una pieza de aluminio) y resistente, muy adecuada para talleres
- En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)
- Accionamiento sólo en el centro de la empuñadura - no emplear ningún tubo encajable, de lo contrario se pueden producir valores de apriete erróneos (excepto en el modelo DXZ - aquí se ha calibrado y ajustado el DREMOMETER con un tubo encajable).
- Accionamiento sólo con bocas intercambiables de GEDORE o de tamaño idéntico - de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos. Se aconseja emplear sólo accesorios originales GEDORE.
- La gran sección de la espiga permite trabajar con pares de apriete elevados
- Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas de la mecánica de palanca
- El mecanismo interno está formado por un juego de palancas forjadas por el Grupo GEDORE
- Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- Con certificado según DIN EN ISO 6789, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas



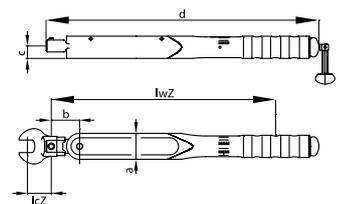
AZ



DXZ



CZ



Tipo	Ø	N·m	lbf·in	lbf·ft		lwZ	lcZ	a	b	c	d		Código	Nº
AZ	16	8-40	70-350	—	5 N·m / 50 lbf·in	300,0	32	35	38	16,5	366	1,000	7703610	8460-01
BZ	16	25-120	—	18-90	5 N·m / 5 lbf·ft	411,5	32	35	38	16,5	489	1,450	7704260	8461-01
CZ	16	80-400	—	60-300	5 N·m / 5 lbf·ft	567,0	32	35	38	16,5	645	2,000	7704340	8462-01
DZ	22	140-620	—	100-450	10 N·m / 10 lbf·ft	767,5	56	45	49	17,5	846	3,000	7703020	8463-10
DXZ	28	520-1000	—	380-730	10 N·m / 10 lbf·ft	1.221,0	75	45	57	17,5	1319	5,500	1251341	8471-01

## DREMOMETER SE



### INFORMACIÓN TÉCNICA SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO

► El sistema de cambio rápido de herramientas con pasador de seguridad garantiza un trabajo flexible y rápido. Ideal para montajes en lugares estrechos y de difícil acceso. En función del empleo del DREMOMETER SE se puede trabajar tanto con vasos como con bocas intercambiables.



Todos las llaves dinamométricas pueden ajustarse con valores fijos a petición **-con recargo-** Indique el valor N·m correspondiente a la hora de hacer el pedido



## 8480 SE - 8482 SE LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER SE CON SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO

8-400 N·m / 70 lbf·in - 300 lbf·ft

- Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3% sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4%).
- Ligera y, sin embargo, robusta (ya que la carcasa está fabricada de una pieza de aluminio) y resistente, muy adecuada para talleres
- Existe una gran variedad de bocas diferentes que se pueden usar con estas llaves dinamométricas
- Se pueden acoplar bocas intercambiables de llave abierta o cerrada para atacar frontalmente el tornillo o tuerca. También se puede acoplar una carraca reversible para hacer uso de vasos comunes
- Accionamiento sólo en el centro del mango - no utilizar ningún tubo encajable, de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos
- Accionamiento sólo con bocas intercambiables de GEDORE o de tamaño idéntico - de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos. Se aconseja emplear sólo accesorios originales GEDORE.

- Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas de la mecánica de palanca
- El mecanismo interno está formado por un juego de palancas forjadas por el Grupo GEDORE
- Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
- Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
- Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
- Con certificado según DIN EN ISO 6789, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas



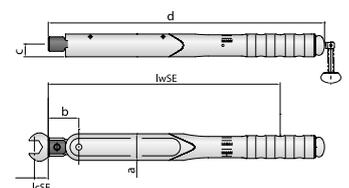
A-SE



B-SE



C-SE



Tipo	mm	N·m	lbf·in	lbf·ft	Escala	lwSE	lcSE	a	b	c	d	Wt	Código	Nº
A-SE	9 x 12	8-40	70-350	-	5 N·m / 50 lbf·in	302,0	17,5	35	40	16,5	361	0,950	7714060	8480-01
B-SE	9 x 12	25-120	-	18-90	5 N·m / 5 lbf·ft	413,5	17,5	35	40	16,5	484	1,250	7714140	8481-01
C-SE	14 x 18	80-400	-	60-300	5 N·m / 5 lbf·ft	582,0	25,0	35	53	16,5	653	1,700	7714220	8482-01

## DREMOMETER A+S

# 7554 AM A+S - 7572 F A+S LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER A+S

con bloqueo y seguro (A+S), ajuste fijo

### Ventaja/función técnica:

**El bloqueo y seguro (A+S) excluye un reajuste por descuido o manipulado, lo que significa una mayor seguridad de proceso para el usuario**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Ligera y robusta (ya que la carcasa está fabricada de una aleación de aluminio), muy adecuada para talleres
- > No se producen desplazamientos de valores ni se afecta a la precisión debido al trabajo con las dos manos o al accionar fuera del mango (como ocurre en las llaves dinamométricas tradicionales). Tanto el cuadradillo de accionamiento como el centro de rotación se encuentran en un eje, con lo que se eleva la seguridad de empleo, prolongable para reducir la carga de trabajo del usuario.
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas en una singular mecánica de palanca
- > El mecanismo interno está formado por un juego de palancas forjadas por el Grupo GEDORE
- > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente

- > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
- > Manejo sencillo - apriete del par de apriete más rápido y seguro
- > Cuadradillo simple y doble para el apriete controlado a izquierda y derecha

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 6-3000 N-m
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial

### Ejecución:

- > Con certificado según DIN EN ISO 6789, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales superadas
- > Señal automática de desencadenamiento de recorrido corto perceptible y audible
- > Escala doble con la correspondiente división de la escala (ver tabla)
- > Tipo B, BC, C con botón de desbloqueo

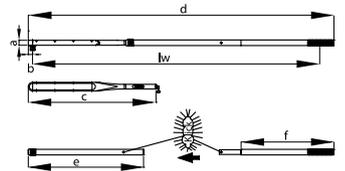
**DREMOMETER ajustado fijo para la fabricación en serie, allí donde siempre se tiene que apretar el mismo valor**



A



B



Tipo	█ "	█	N-m	lbf-in	lbf-ft		lw	a	b	c	d	e	f		Código	Nº
AM A+S	1/4	6,3	6-30	50-270	—	1 N-m / 10 lbf-in	206,0	30	15,0	256,0	—	—	—	0,580	1210891	7554-01
AML A+S	1/4	6,3	6-30	50-270	—	1 N-m / 10 lbf-in	206,0	30	15,0	256,0	—	—	—	0,580	1210904	7559-01
A A+S	3/8	10,0	8-40	70-350	—	5 N-m / 50 lbf-in	262,0	30	17,5	326,5	—	—	—	1,000	7708920	7560-01
AL A+S	3/8	10,0	8-40	70-350	—	5 N-m / 50 lbf-in	262,0	30	17,5	326,5	—	—	—	1,000	1210939	7565-01
B A+S	1/2	12,5	25-120	—	18-90	5 N-m / 5 lbf-ft	373,0	30	17,5	450,0	—	—	—	1,500	7709060	7561-01
BL A+S	1/2	12,5	25-120	—	18-90	5 N-m / 5 lbf-ft	373,0	30	17,5	450,0	—	—	—	1,500	1210947	7566-01
BC A+S	1/2	12,5	40-200	—	30-150	5 N-m / 5 lbf-ft	463,0	30	17,5	539,0	—	—	—	1,400	1211013	7573-00
BCL A+S	1/2	12,5	40-200	—	30-150	5 N-m / 5 lbf-ft	463,0	30	17,5	539,0	—	—	—	1,300	1427113	7578-00
CA+S	1/2	12,5	60-300	—	45-220	5 N-m / 5 lbf-ft	529,0	30	17,5	605,0	—	—	—	2,000	7709650	7562-10
CLA+S	1/2	12,5	60-300	—	45-220	5 N-m / 5 lbf-ft	529,0	30	17,5	605,0	—	—	—	2,000	1210955	7567-10
CD A+S	3/4	20,0	80-360	—	60-260	5 N-m / 5 lbf-ft	624,0	30	22,5	705,5	—	—	—	2,400	1210998	7570-10
CDL A+S	3/4	20,0	80-360	—	60-260	5 N-m / 5 lbf-ft	624,0	30	22,5	705,5	—	—	—	2,400	1211021	7575-10
DSA+S	3/4	20,0	110-550	—	80-400	10 N-m / 10 lbf-ft	719,0	35	22,5	800,0	—	—	—	2,900	1427164	7574-10
DSL A+S	3/4	20,0	110-550	—	80-400	10 N-m / 10 lbf-ft	719,0	35	22,5	800,0	—	—	—	2,900	1427148	7579-10
DA+S	3/4	20,0	155-760	—	115-560	10 N-m / 10 lbf-ft	719,0	35	22,5	800,0	—	—	—	3,200	1210921	7563-10
DL A+S	3/4	20,0	155-760	—	115-560	10 N-m / 10 lbf-ft	719,0	35	22,5	800,0	—	—	—	3,200	1210971	7568-10
DR A+S	3/4	20,0	155-760	—	115-560	10 N-m / 10 lbf-ft	1.290,5	35	22,5	800,0	1403	762	—	5,000	1210912	7563-01
DRL A+S	3/4	20,0	155-760	—	115-560	10 N-m / 10 lbf-ft	1.290,5	35	22,5	800,0	1403	762	—	5,000	1210963	7568-01
DX A+S	3/4	20,0	520-1000	—	380-730	10 N-m / 10 lbf-ft	1.290,5	35	22,5	800,0	1403	762	—	5,600	1211005	7571-01
DXL A+S	3/4	20,0	520-1000	—	380-730	10 N-m / 10 lbf-ft	1.290,5	35	22,5	800,0	1403	762	—	5,600	1211048	7576-01
EKA+S	1	25,0	600-1500	—	—	25 N-m	1.473,0	40	30,0	920,0	1608	925	—	10,800	2311321	7581-01
EKL A+S	1	25,0	600-1500	—	—	25 N-m	1.473,0	40	30,0	920,0	1608	925	—	10,800	2311348	7586-01
EA+S	1	25,0	750-2000	—	—	50 N-m	2.213,0	40	30,0	920,0	2353	925	745	11,600	1547232	7564-01
ELA+S	1	25,0	750-2000	—	—	50 N-m	2.213,0	40	30,0	920,0	2353	925	745	11,600	1547240	7569-01
FA+S	1.1/2	40,0	1500-3000	—	—	50 N-m	2.309,0	40	35,0	1.025,0	2454	925	745	13,200	1547259	7572-01

# 7460 Z - 7471 Z

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER Z A+S

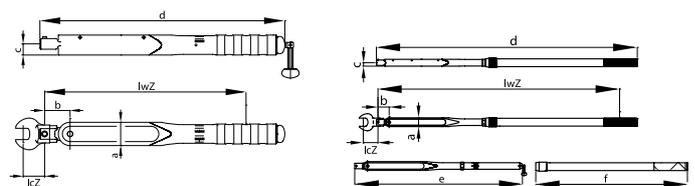
con bloqueo y seguro (A+S), ajuste fijo

**Ventaja/función técnica:**

**El bloqueo y seguro (A+S) excluye un reajuste por descuido o manipulado, lo que significa una mayor seguridad de proceso para el usuario**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3% sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4%).
- > Ligera y, sin embargo, robusta (ya que la carcasa está fabricada de una pieza de aluminio) y resistente, muy adecuada para talleres
- > En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)
- > Accionamiento sólo en el centro de la empuñadura - no emplear ningún tubo encajable, de lo contrario se pueden producir valores de apriete erróneos (excepto en el modelo DXZ - aquí se ha calibrado y ajustado el DREMOMETER con un tubo encajable).
- > Accionamiento sólo con bocas intercambiables de GEDORE o de tamaño idéntico - de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos. Se aconseja emplear sólo accesorios originales GEDORE.
- > La gran sección de la espiga permite trabajar con pares de apriete elevados
- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas de la mecánica de palanca

- > El mecanismo interno está formado por un juego de palancas forjadas por el Grupo GEDORE
  - > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
  - > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
  - > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
  - > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
  - > Con certificado según DIN EN ISO 6789, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas
- DREMOMETER ajustado fijo para la fabricación en serie, allí donde siempre se tiene que apretar el mismo valor**



Tipo	∅	N-m	lbf-in	lbf-ft		lwZ	lcZ	a	b	c	d		Código	Nº
<b>AZ A+S</b>	16	8-40	70-350	–	5 N-m / 50 lbf-in	300,0	32	35	38	16,5	354,0	1,000	1427067	7460-01
<b>BZA+S</b>	16	25-120	–	18-90	5 N-m / 5 lbf-ft	411,5	32	35	38	16,5	477,5	1,450	1427075	7461-01
<b>CZ A+S</b>	16	80-400	–	60-300	5 N-m / 5 lbf-ft	567,0	32	35	38	16,5	633,0	2,000	1225669	7462-01
<b>DZ A+S</b>	22	140-620	–	105-450	10 N-m / 10 lbf-ft	767,5	56	45	49	17,5	834,5	3,000	1427083	7463-10
<b>DXZ A+S</b>	28	520-1000	–	380-730	10 N-m / 10 lbf-ft	1.221,0	75	45	57	17,5	1.319,0	5,500	1521977	7471-01

8791 - 8798

> 50



# 7480 SE - 7482 SE

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMOMETER SE A+S

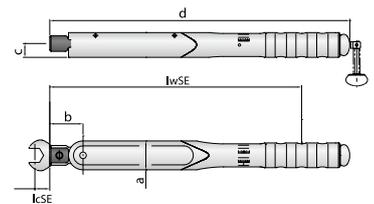
con bloqueo y seguro (A+S), ajuste fijo

**Ventaja/función técnica:**

**El bloqueo y seguro (A+S) excluye un reajuste por descuido o manipulado, lo que significa una mayor seguridad de proceso para el usuario**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3% sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4%).
- > Ligera y, sin embargo, robusta (ya que la carcasa está fabricada de una pieza de aluminio) y resistente, muy adecuada para talleres
- > Existe una gran variedad de bocas diferentes que se pueden usar con estas llaves dinamométricas
- > Se pueden acoplar bocas intercambiables de llave abierta o cerrada para atacar frontalmente el tornillo o tuerca. También se puede acoplar una carraca reversible para hacer uso de vasos comunes
- > Accionamiento sólo en el centro del mango - no utilizar ningún tubo encajable, de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos
- > Accionamiento sólo con bocas intercambiables de GEDORE o de tamaño idéntico - de lo contrario, se pueden producir valores de apriete erróneos. Se aconseja emplear sólo accesorios originales GEDORE.

- > Desgaste extremadamente reducido gracias a la reducción de fuerzas de la mecánica de palanca
  - > El mecanismo interno está formado por un juego de palancas forjadas por el Grupo GEDORE
  - > Máxima precisión incluso con un intenso uso permanente
  - > Larga duración y elevados tiempos de vida útil
  - > Manejo sencillo - apriete del par de giro más rápido y seguro
  - > Ajuste agradable gracias a un botón de reajuste de bonita forma e imperdible situado en el extremo del mango
  - > Con certificado según DIN EN ISO 6789, derivable a través del laboratorio ENAC propio de la empresa a las normas nacionales supeditadas
- DREMOMETER ajustado fijo para la fabricación en serie, allí donde siempre se tiene que apretar el mismo valor**



Tipo	mm	N-m	lbf-in	lbf-ft	Escala	lwSE	lcSE	a	b	c	d	kg	Código	Nº
A-SE A+S	9 x 12	8-40	70-350	-	5 N-m / 50 lbf-in	302,0	17,5	35	40	16,5	350	0,950	1427059	7480-01
B-SE A+S	9 x 12	25-120	-	18-90	5 N-m / 5 lbf-ft	413,5	17,5	35	40	16,5	474	1,250	1427091	7481-01
C-SE A+S	14 x 18	80-400	-	60-300	5 N-m / 5 lbf-ft	582,0	25,0	35	53	16,5	642	1,700	1427105	7482-01

7112 - 7918

>55



# DREMASTER® DMK

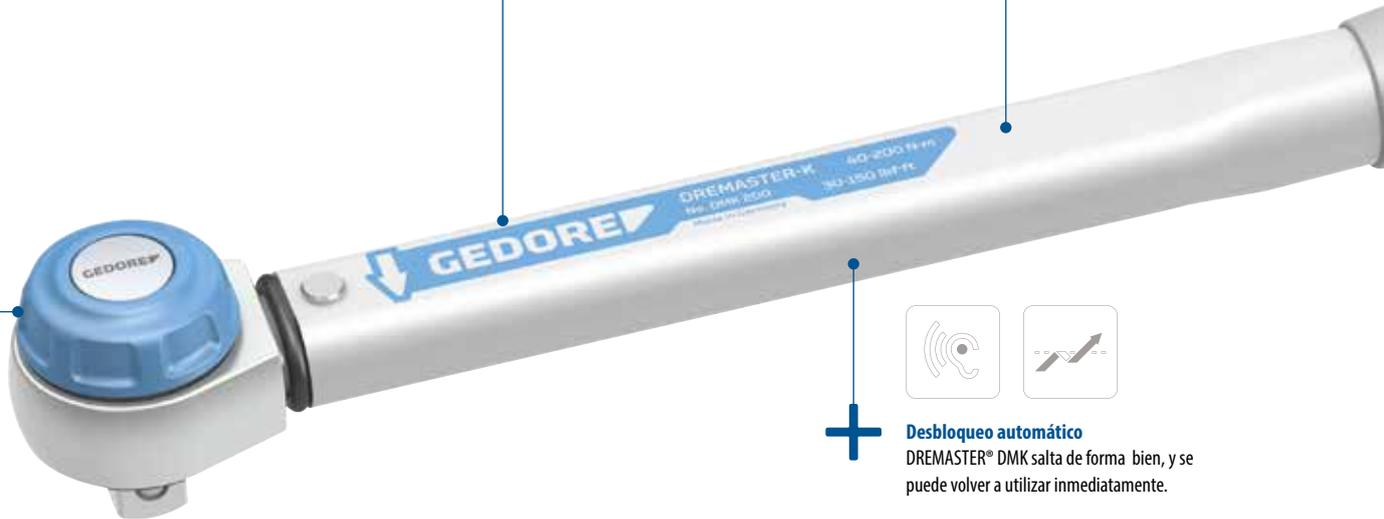
Llave dinamométrica robusta con accionamiento de cuadradillo y con función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha y a la izquierda y cabezal con tapón de sujeción con botón de desbloqueo

**+ Carraca cromada**  
 Todos los cuadradillos de 1/2" de la serie DREMASTER® DMK tienen una tapa de plástico negra, también denominada cabeza tipo hongo. Esta cabeza tipo hongo impide que el cuadradillo completo se salga involuntariamente al cambiar los vasos de llaves.



**+ Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).**

**+ Robusto tubo de acero**  
 Con una elevada protección anticorrosiva, cromado mate.



**+ Desbloqueo automático**  
 DREMASTER® DMK salta de forma bien, y se puede volver a utilizar inmediatamente.

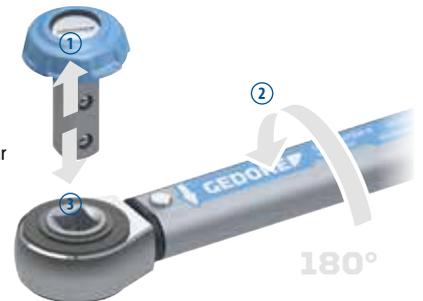


**Técnica**  
 Fijación anti-pérdida



**Función**

**Para cambiar el sentido de giro en DREMASTER® DMK:**  
 presionar el botón de desbloqueo con el pulgar y extraer la cabeza tipo hongo, girar la llave y volver a encajar el cuadradillo.



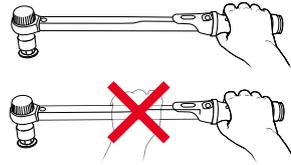
## Todas las ventajas de un solo vistazo

- > Protección adicional de los números de serie
- > Taladro de ajuste oculto
- > Botón de reajuste encajable con observación sobre el bloqueo (símbolo de candado)
- > Posibilidad de reajuste rápido mediante llave Allen aparte
- > Cabeza tipo seta con botón de expulsión y componente blando
- > Empuñadura de plástico con componente blando
- > Escala doble (unidad principal con nonio)
- > Siempre sólo una unidad en la zona visible (N·m o lbf·ft)
- > Selección de la unidad mediante conmutador
- > Seguridad controlada mediante un laboratorio de control propio ENAC

GEDORE Werkzeugbau GmbH & Co. KG		GEDORE INTERNATIONAL		GEDORE INTERNATIONAL																																																																			
Helmholtzstraße 110 42699 Solingen		D-42699 Solingen		D-42699 Solingen																																																																			
<b>Kalibrier - Zertifikat / Calibration Certificate</b>																																																																							
<table border="1"> <tr> <th>Meßgröße</th> <th>Einheit</th> <th>Wert</th> <th>Standardabweichung</th> <th>Umschlag</th> <th>Umschlag</th> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>N</td> <td>100,0</td> <td>±0,15</td> <td>100,0</td> <td>±0,15</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>lbf</td> <td>22,48</td> <td>±0,03</td> <td>22,48</td> <td>±0,03</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>N</td> <td>200,0</td> <td>±0,30</td> <td>200,0</td> <td>±0,30</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>lbf</td> <td>45,0</td> <td>±0,07</td> <td>45,0</td> <td>±0,07</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>N</td> <td>500,0</td> <td>±0,75</td> <td>500,0</td> <td>±0,75</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>lbf</td> <td>112,5</td> <td>±0,17</td> <td>112,5</td> <td>±0,17</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>N</td> <td>1000,0</td> <td>±1,50</td> <td>1000,0</td> <td>±1,50</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>lbf</td> <td>224,8</td> <td>±0,50</td> <td>224,8</td> <td>±0,50</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>N</td> <td>2000,0</td> <td>±3,00</td> <td>2000,0</td> <td>±3,00</td> </tr> <tr> <td>Druckkraft</td> <td>lbf</td> <td>449,6</td> <td>±0,75</td> <td>449,6</td> <td>±0,75</td> </tr> </table>						Meßgröße	Einheit	Wert	Standardabweichung	Umschlag	Umschlag	Druckkraft	N	100,0	±0,15	100,0	±0,15	Druckkraft	lbf	22,48	±0,03	22,48	±0,03	Druckkraft	N	200,0	±0,30	200,0	±0,30	Druckkraft	lbf	45,0	±0,07	45,0	±0,07	Druckkraft	N	500,0	±0,75	500,0	±0,75	Druckkraft	lbf	112,5	±0,17	112,5	±0,17	Druckkraft	N	1000,0	±1,50	1000,0	±1,50	Druckkraft	lbf	224,8	±0,50	224,8	±0,50	Druckkraft	N	2000,0	±3,00	2000,0	±3,00	Druckkraft	lbf	449,6	±0,75	449,6	±0,75
Meßgröße	Einheit	Wert	Standardabweichung	Umschlag	Umschlag																																																																		
Druckkraft	N	100,0	±0,15	100,0	±0,15																																																																		
Druckkraft	lbf	22,48	±0,03	22,48	±0,03																																																																		
Druckkraft	N	200,0	±0,30	200,0	±0,30																																																																		
Druckkraft	lbf	45,0	±0,07	45,0	±0,07																																																																		
Druckkraft	N	500,0	±0,75	500,0	±0,75																																																																		
Druckkraft	lbf	112,5	±0,17	112,5	±0,17																																																																		
Druckkraft	N	1000,0	±1,50	1000,0	±1,50																																																																		
Druckkraft	lbf	224,8	±0,50	224,8	±0,50																																																																		
Druckkraft	N	2000,0	±3,00	2000,0	±3,00																																																																		
Druckkraft	lbf	449,6	±0,75	449,6	±0,75																																																																		

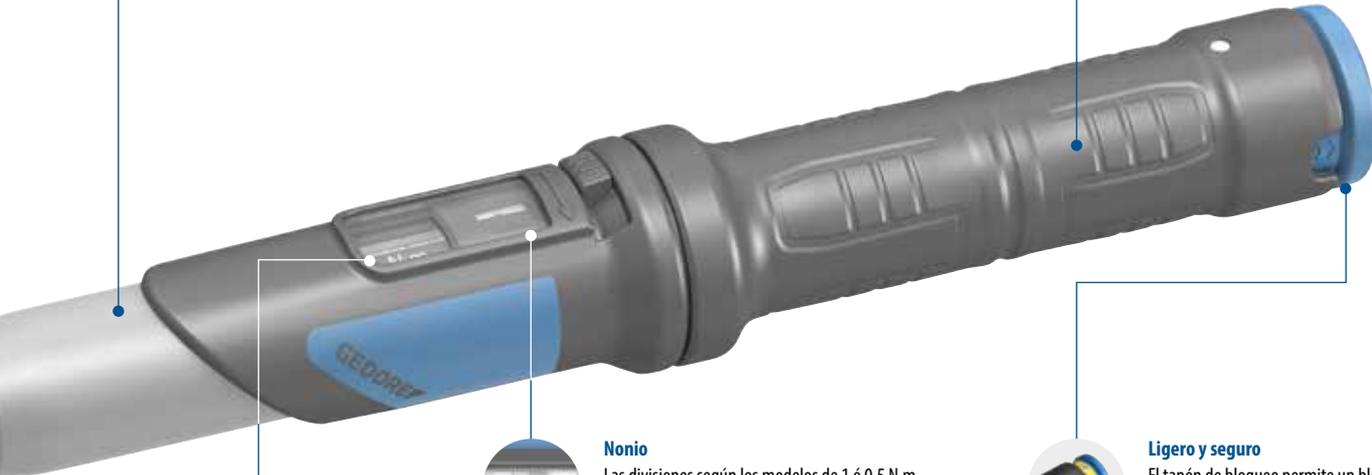
**+ Protección adicional de los números de serie**

Taladro de ajuste oculto = Sistema de reajuste asegurado. El número de serie en la llave y en el certificado sirve para una identificación de los productos clara, derivable de las normas nacionales.



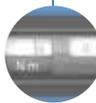
**+ Empuñadura con ayuda para el manejo**

Empuñadura de plástico negro, nueva forma ergonómica mejorada, con entalladura en el centro de la empuñadura. Ayuda para el manejo y puntos de referencia para la calibración.



**Nonio**

Las divisiones según los modelos de 1 ó 0,5 N-m permiten un ajuste muy preciso.



**Ligero y seguro**

El tapón de bloqueo permite un bloqueo seguro del par de apriete ajustado. Observación "par de apriete ajustable" mediante símbolo de candado abierto. Posibilidad de reajuste rápido mediante acoplamiento para llave Allen aparte.



**+ Escala doble con unidad central y alternativa (N-m/lbf-ft). Unidad central N-m con nonio. Siempre sólo una unidad en la zona visible = evitación de errores de lectura. Selección sencilla de la unidad mediante conmutador junto a la escala.**



## DREMASTER® DMUK

Llave dinamométrica con cuadradillo pasante y función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha

**+ Robusto tubo de acero**

Con una elevada protección anticorrosiva, cromado mate, con carraca cromada.



**+ Con cuadradillo de accionamiento 1/2" y función integrada de carraca conmutable para el apriete controlado a derechas.**

Conmutar la palanca de la carraca reversible de acuerdo con la dirección deseada en el sentido o contra el sentido de las agujas del reloj.

**i Técnica**



DMK 1/2" - 3/4" 20-850 N-m



DMUK 1/2" 20-300 N-m



DMZ 16 22 20-850 N-m



DMSE 9x12 14x18 20-400 N-m

# DMK

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMASTER® K

20-850 N·m

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 20 - 850 N·m / 15 - 630 lbf·ft (gradiente normal de valor de tornillos M7-10.9 hasta M24-8.8, M30-5.6)
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con carraca integrada y accionamiento de cuadradillo para la industria y el artesanado

### Ejecución:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado de derecha e izquierda. Tipo DMUK solo de forma controlada a la derecha
- > Modelos DMK: con cabeza de cuadradillo de 1/2" tipo seta con bola para retención de vasos. A partir del modelo DMK 400 con cuadrado pasante 3/4" con seguro de perno

- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con carraca cincada y piezas de plástico de alta calidad
- > Empuñadura de plástico de 2 componentes con apoyo de calibración
- > Conmutación entre escala principal N·m y escala accesoria lbf·ft, para evitar errores de lectura en el ajuste del par de giro deseado.
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro con símbolo de observación
- > Posibilidad de reajuste rápido mediante llave Allen, no incluido en el suministro
- > Sistema de reajuste asegurada

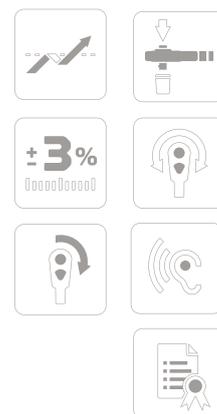


"	■	N·m	lbf·ft	Escala	Escala micrométrica	L	lw	c	h	b	🔊	Código	Nº
1/2	12,5	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	423,5	329,2	35	38,5	44	1,250	2641232	DMK 100
1/2	12,5	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	514,5	420,2	35	38,5	44	1,400	2641240	DMK 200
1/2	12,5	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	606,4	511,1	35	38,5	46	1,431	2641259	DMK 300
3/4	20,0	80-400	60-300	10 N·m	1 N·m	714,8	608,9	46	38,0	67	2,488	2641267	DMK 400
3/4	20,0	110-550	80-405	10 N·m	1 N·m	953,2	846,4	52	38,0	69	3,940	2641275	DMK 550
3/4	20,0	150-750	110-550	10 N·m	1 N·m	1.228,2	1.121,4	327	38,0	69	5,020	2641283	DMK 750
3/4	20,0	250-850	185-630	10 N·m	1 N·m	1.375,2	1.268,4	474	38,0	69	5,325	2641291	DMK 850

# GDMK

## JUEGO DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS DREMASTER® K

- > DREMASTER® DMK en el práctico juego de herramientas
- > Las herramientas más habituales en el robusto maletín de chapa de acero
- > Con un orden sinóptico: para tenerlo todo a mano, en todo momento
- > Con módulos con inserto de espuma (a petición del cliente, ampliable o modificable individualmente)



"	■	N·m	lbf·ft	Contenido	🔊	Código	Nº
1/2	12,5	20-100	15-75	☞ Nº DMK 100 en caja de metal ○ 10 13 17 19 24 ☞ 125 mm con cuadradillo de recambio 1/2"	4,4	2641593	GDMK 100
1/2	12,5	40-200	30-150	☞ Nº DMK 200 en caja de metal ○ 10 13 17 19 24 ☞ 125 mm con cuadradillo de recambio 1/2"	5,7	2641607	GDMK 200
1/2	12,5	60-300	45-220	☞ Nº DMK 300 en caja de metal ○ 17 19 24 27 ☞ 125 mm con cuadradillo de recambio 1/2"	5,8	2641615	GDMK 300
3/4	20,0	80-400	60-300	☞ Nº DMK 400 en caja de metal ○ 18 19 24 27 ☞ 200 mm con cuadradillo de recambio 3/4"	6,5	2641623	GDMK 400

# DMUK

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMASTER® UK

20-300 N·m / 15-220 lbf·ft

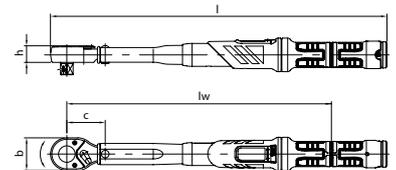
### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 20 - 300 N·m / 15 - 220 lbf·ft (gradiente normal de valor de tornillos M7-10.9 hasta M24-8.8, M30-5.6)
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con carraca integrada y accionamiento de cuadradillo para la industria y el artesanado

### Ejecución:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para apretar de forma controlada a la derecha
- > Modelos DMUK con carraca reversible 1/2"
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con carraca cincada y piezas de plástico de alta calidad

- > Empuñadura de plástico de 2 componentes con apoyo de calibración
- > Conmutación entre escala principal N·m y escala accesoria lbf·ft, para evitar errores de lectura en el ajuste del par de giro deseado.
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro con símbolo de observación
- > Posibilidad de reajuste rápido mediante llave Allen, no incluido en el suministro
- > Sistema de reajuste asegurada



■"	■	N·m	lbf·ft	▬▬▬▬	Escala micrométrica	L	lw	c	h	b	⚖	Código	Nº
1/2	12,5	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	437,7	344,2	50	22,0	42,5	1,232	2641305	DMUK 100
1/2	12,5	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	529,7	435,2	50	22,0	42,5	1,400	2641313	DMUK 200
1/2	12,5	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	619,6	526,1	50	22,0	42,5	1,623	2641348	DMUK 300

# DMKPK

## CABEZAL CON TAPÓN DE SUJECIÓN DREMASTER® DMK

- > Cuadradillo de accionamiento de 1/2" con seguro de bolas y botón de expulsión
- > De acero de cromo-vanadio, cincado
- > Con tapa de plástico azul



# 3294

## CUADRADILLO PASANTE 3/4"

- > Ejecución según DIN 3122, ISO 3315
- > Para llaves de vaso de uso manual con cuadradillo de accionamiento según DIN 3120, ISO 1174, con seguro de pasador
- > Acero al cromo-vanadio, cromado



■"	■	□"	□	⚖	Código	Nº
1/2	12,5	1/2	12,5	0,064	2551829	DMKPK 7

■"	■	↳mm↳	⚖	Código	Nº
3/4	20	51,5	0,133	6279090	3294

# DMZ LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMASTER® Z

20-850 N·m / 15-630 lbf·ft

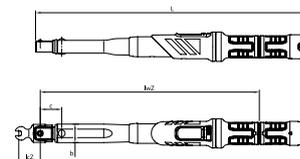
**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 20 - 850 N·m / 15 - 630 lbf·ft (gradiente normal de valor de tornillos M7-10.9 hasta M24-8.8, M30-5.6)
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con alojamiento de espiga para la industria y el artesano

**Ejecución:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con alojamiento de espiga fosfatado (16 mm ó 22 mm) y piezas de plástico de alta calidad
- > Empuñadura de plástico de 2 componentes con apoyo de calibración

- > Conmutación entre escala principal N·m y escala accesoria lbf·ft, para evitar errores de lectura en el ajuste del par de giro deseado.
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro con símbolo de observación
- > Posibilidad de reajuste rápido mediante llave Allen, no incluido en el suministro
- > Sistema de reajuste asegurada
- > Calibrado en taller - calibre de puntas: 32 mm (16) o 56 mm (22)
- > Accionamiento sólo con herramientas insertables con un calibre unitario - de lo contrario, se pueden producir distorsionamientos de los valores.
- > En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)



Ø	N·m	lbf·ft		Escala micrométrica	L	lwZ	lcZ	b	c		Código	Nº
16	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	405,5	326,2	32	27,5	32	0,998	2641518	DMZ 100
16	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	496,5	417,2	32	27,5	32	1,100	2641526	DMZ 200
16	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	587,4	508,1	32	27,5	32	1,300	2641534	DMZ 300
16	80-400	60-300	10 N·m	1 N·m	677,2	597,9	32	35,0	32	1,790	2641542	DMZ 400
22	110-550	80-405	10 N·m	1 N·m	912,7	831,4	56	36,5	37	3,280	2641550	DMZ 550
22	150-750	110-550	10 N·m	1 N·m	1.193,7	1.121,7	56	38,5	318	4,380	2641569	DMZ 750
22	250-850	185-630	10 N·m	1 N·m	1.340,7	1.259,4	56	38,5	465	5,000	2641577	DMZ 850

# GDMZ JUEGO DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS DREMASTER® Z

- > DREMASTER® DMZ en el práctico juego de herramientas
- > Las herramientas más habituales en el robusto maletín de chapa de acero
- > Con un orden sinóptico: para tenerlo todo a mano, en todo momento
- > Con módulos con inserto de espuma (a petición del cliente, ampliable o modificable individualmente)



Ø	N·m	lbf·ft	Contenido		Código	Nº
16	20-100	15-75	Nº DMZ 100 en caja de metal 17 19 24  17 19 24 con carraca 1/2"	4,5	2641704	GDMZ 100
16	40-200	30-150	Nº DMZ 200 en caja de metal 17 19 24  17 19 24 con carraca 1/2"	5,8	2641712	GDMZ 200
16	60-300	45-220	Nº DMZ 300 en caja de metal 24 27 30 32  24 27 con carraca 1/2"	6,5	2641720	GDMZ 300
16	80-400	60-300	Nº DMZ 400 en caja de metal 24 27 30 32  24 27 con carraca 1/2"	7,4	2641739	GDMZ 400

# DMSE

## LLAVE DINAMOMÉTRICA DREMASTER® SE

20-400 N·m / 15-300 lbf·ft

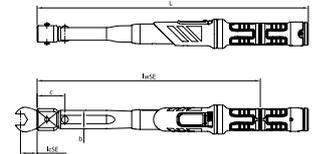
### Aplicación:

- Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 20 - 400 N·m / 15 - 300 lbf·ft (gradiente normal de valor de tornillos M7-10.9 hasta M20-6.9)
- Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con alojamiento rectangular para la industria y el artesano

### Ejecución:

- Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con alojamiento rectangular cromado (9x12 mm ó 14x18 mm) y piezas de plástico de alta calidad
- Empuñadura de plástico de 2 componentes con apoyo de calibración
- Conmutación entre escala principal N·m y escala accesoria lbf·ft, para evitar errores de lectura en el ajuste del par de giro deseado.

- Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro con símbolo de observación
- Posibilidad de reajuste rápido mediante llave Allen, no incluido en el suministro
- Sistema de reajuste asegurada
- Calibrado en taller - calibre de puntas: 17,5 mm (9x12 mm) o 25 mm (14x18 mm)
- Accionamiento sólo con herramientas insertables con un calibre unitario - de lo contrario, se pueden producir distorsionamientos de los valores.
- En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)



mm	N·m	lbf·ft	Escala	Escala micrométrica	L	lwSE	lcSE	b	c	kg	Código	Nº
9 x 12	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	398,5	326,2	17,5	27,5	32	1,000	2641445	DMSE 100
9 x 12	30-150	22-110	10 N·m	1 N·m	489,5	417,2	17,5	27,5	32	1,160	2641453	DMSE 150
14 x 18	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	499,5	427,2	25,0	27,5	42	1,250	2641461	DMSE 200
14 x 18	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	590,4	518,1	25,0	27,5	42	1,400	2641488	DMSE 300
14 x 18	80-400	60-300	10 N·m	1 N·m	677,2	604,9	25,0	33,0	42	2,000	2641496	DMSE 400

# GDMSE

## JUEGO DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS DREMASTER® SE

- DREMASTER® DMSE en el práctico juego de herramientas
- Las herramientas más habituales en el robusto maletín de chapa de acero
- Con un orden sinóptico: para tenerlo todo a mano, en todo momento
- Con módulos con inserto de espuma (a petición del cliente, ampliable o modificable individualmente)



mm	N·m	lbf·ft	Contenido	kg	Código	Nº
9 x 12	20-100	15-75	Nº DMSE 100 en caja de metal 13 17 19 13 17 19 con carraca 1/2"	3,9	2641658	GDMSE 100
9 x 12	30-150	22-110	Nº DMSE 150 en caja de metal 13 17 19 13 17 19 con carraca 1/2"	5,6	2643731	GDMSE 150
14 x 18	40-200	30-150	Nº DMSE 200 en caja de metal 17 19 24 17 19 24 con carraca 1/2"	6,3	2641666	GDMSE 200
14 x 18	60-300	45-220	Nº DMSE 300 en caja de metal 24 30 32 24 30 32 36 con carraca 1/2"	6,5	2641674	GDMSE 300
14 x 18	80-400	60-300	Nº DMSE 400 en caja de metal 24 30 32 24 30 32 36 con carraca 1/2"	7,0	2641690	GDMSE 400

# TORCOFIX K

Llave dinamométrica robusta con accionamiento de cuadradillo y con función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha y a la izquierda



**Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).**

El número de serie en la llave y en el certificado sirve para una identificación de los productos clara, derivable de las normas nacionales.



**Carraca cromada**  
Todos los cuadradillos de 1/4" - 1/2" de la serie TORCOFIX K con cabeza tipo hongo. Esta cabeza tipo hongo impide que el cuadradillo completo se salga involuntariamente al cambiar los vasos de llaves.



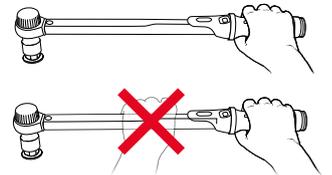
**Desbloqueo automático**  
TORCOFIX salta de forma que puede sentirse y escucharse bien, y se puede volver a utilizar inmediatamente.

**Robusto tubo de acero**  
Con una elevada protección anticorrosiva, cromado mate.

**Escala micrométrica**  
Forma mejorada, marco de escalas estable con una escala micrométrica roja. Las divisiones según los modelos de 0,025; 0,1; 0,25; 0,5 ó 1 N-m permiten un ajuste muy preciso.

**Ligero y seguro**  
El tapón de bloqueo permite un bloqueo seguro del par de apriete ajustado.

**Empuñadura con ayuda para el manejo:**  
Empuñadura de plástico negro, nueva forma ergonómica mejorada, con entalladura en el centro de la empuñadura. Ayuda para el manejo y puntos de referencia para la calibración.



K 1/4 - 3/4 1 - 850 N-m



Z 16 2 - 850 N-m



SE 9x12 14x18 2 - 400 N-m

# 4549 - 4550 - 4551

## LLAVE DINAMOMÉTRICA TORCOFIX K

1-850 N·m / 0,75-630 lbf·ft

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 1 - 850 N·m / 0,75 - 630 lbf·ft (gradiente normal de valor de tornillos M3-6.9 hasta M24-8.8, M30-5.6)
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con carraca integrada y accionamiento de cuadradillo para la industria y el artesanado

### Modelo:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desensadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado a derechas e izquierdas

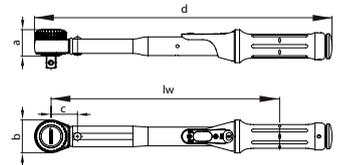
- > Cuadrado conmutable con cabeza tipo seta 1/4", 3/8", 1/2" con seguro de bola. A partir de cuadradillo pasante de 3/4" con seguro de espiga
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con carraca cromada y piezas de plástico de alta calidad
- > Empuñadura de plástico negra, ergonómica y manejable, con entalladura en el centro como apoyo de calibración
- > Escala doble N-m y lbf-ft bajo un visor con lupa
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro



4549-02



4550-30



■"	■	N·m	lbf·ft	Escala	Escala micrométrica	lw	a	b	c	d	kg	Código	Nº
1/4	6,3	1-5	0,75-3,7	0,25 N·m	0,025 N·m	146,0	25,3	35	26	224,0	0,323	2201429	4549-00
1/4	6,3	5-25	3,7-18	1 N·m	0,1 N·m	206,5	25,3	35	26	284,5	0,450	1545132	4549-02
3/8	10,0	10-50	7,5-37	2,5 N·m	0,25 N·m	256,5	25,3	35	26	334,5	0,540	1545140	4549-05
1/2	12,5	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	303,2	35,9	44	35	394,7	0,900	7601530	4550-10
1/2	12,5	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	394,2	35,9	44	35	485,5	1,100	7601610	4550-20
1/2	12,5	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	485,2	35,9	46	35	577,5	1,300	7601880	4550-30
3/4	20,0	80-400	60-300	10 N·m	1 N·m	583,2	38,0	67	46	686,0	1,860	7674330	4550-40
3/4	20,0	110-550	80-405	10 N·m	1 N·m	853,7	38,0	69	52	957,5	3,560	7674760	4550-55
3/4	20,0	150-750	110-550	10 N·m	1 N·m	1.128,7	38,0	69	327	1.232,5	4,500	1521365	4550-75
3/4	20,0	250-850	185-630	10 N·m	1 N·m	1.275,7	38,0	69	1276	1.379,5	4,700	1950525	4551-85

# 4549 - 4550

## CABEZAL CON TAPÓN DE SUJECIÓN TORCOFIX K

- > Cuadradillo de accionamiento de 1/4", 3/8" o 1/2" con seguro de bolas
- > De acero de cromo-vanadio, cincado
- > Con tapa de plástico negra



4550-865



4550-855

□"	□	■"	■	Ø mm	kg	Código	Nº
3/8	10,0	1/4	6,3	35	0,021	1545167	4549-875
3/8	10,0	3/8	10,0	35	0,022	1566385	4549-885
1/2	12,5	1/2	12,5	44	0,060	7079370	4550-855
1/2	12,0	3/8	10,0	44	0,060	7079450	4550-865

# 3294

## CUADRADILLO PASANTE 3/4"

- > Ejecución según DIN 3122, ISO 3315
- > Para llaves de vaso de uso manual con cuadradillo de accionamiento según DIN 3120, ISO 1174, con seguro de pasador
- > Acero al cromo-vanadio, cromado

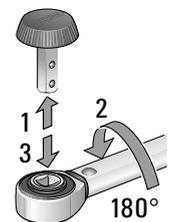


■"	■	l-mm	kg	Código	Nº
3/4	20	51,5	0,133	6279090	3294

## FUNCIÓN

### Para cambiar el sentido de giro en TORCOFIX K:

- > presionar el cuadradillo con el pulgar y extraer la cabeza tipo hongo, girar la llave y volver a encajar el cuadradillo.



TORCOFIX Z

TÉCNICA DE LLAVES DE ESPIGA (Z)



- > La gran sección de la espiga permite trabajar con pares de apriete elevados. El sistema de cambio de herramientas rápido con seguro de espiga garantiza la mayor rapidez y flexibilidad a la hora de trabajar.
- > Ideal para montajes en lugares estrechos y de difícil acceso. Dependiendo de la aplicación de la llave dinamométrica Z, se puede trabajar tanto hacia delante como a los lados. Para el apriete a la izquierda girar sencillamente la llave dinamométrica en 180°.



4400 - 4485  
LLAVE DINAMOMÉTRICA TORCOFIX Z

5-850 N·m / 3,7-630 lbf·ft

Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 5 - 850 N-m / 3,7 - 550 lbf-ft
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con alojamiento de espiga para la industria y el artesano

Modelo:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con alojamiento de espiga fosfatado (16 mm ó 22 mm) y piezas de plástico de alta calidad
- > Empuñadura de plástico negra, ergonómica y manejable, con entalladura en el centro como apoyo de calibración

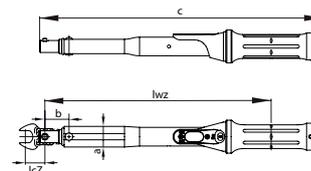
- > Escala doble N-m y lbf-ft bajo un visor con lupa
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro
- > Calibrado en taller - calibre de puntas: 32 mm (16 mm) o 56 mm (22 mm)
- > Accionamiento sólo con herramientas insertables con un calibre unitario - de lo contrario, se pueden producir distorsionamientos de los valores.
- > En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)



4400-02



4430-01



Ø	N-m	lbf-ft	Escala	Escala micrométrica	lwZ	lcZ	a	b	c	W <sub>sig</sub>	Código	Nº
16	5-25	3,7-18	1 N-m	0,1 N-m	210,5	32	20,0	30	278,0	0,330	1646168	4400-02
16	10-50	7,5-37	2,5 N-m	0,25 N-m	260,5	32	20,0	30	328,0	0,390	1646176	4405-05
16	20-100	15-75	5 N-m	0,5 N-m	300,2	32	27,5	32	376,5	0,700	7097270	4410-01
16	40-200	30-150	10 N-m	1 N-m	391,2	32	27,5	32	467,5	0,860	7097350	4420-01
16	60-300	45-220	10 N-m	1 N-m	482,2	32	27,5	32	558,5	1,080	7097430	4430-01
16	80-400	60-300	10 N-m	1 N-m	572,2	32	35,0	33	648,5	1,390	7094090	4440-01
22	110-550	80-405	10 N-m	1 N-m	838,7	56	36,5	37	917,0	3,000	7501310	4450-01
22	150-750	110-550	10 N-m	1 N-m	1.119,7	56	38,5	318	1.198,0	4,060	1521381	4475-01
22	250-850	185-630	10 N-m	1 N-m	1.266,7	56	38,0	465	1.345,0	4,430	1997009	4485-01

TORCOFIX SE

# INFORMACIÓN TÉCNICA - SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO (SE)

El sistema de cambio rápido de herramientas con pasador de seguridad garantiza un trabajo flexible y rápido. Ideal para montajes en lugares estrechos y de difícil acceso. En función del empleo del **TORCOFIX SE** se puede trabajar tanto con vasos como con bocas intercambiables.



## 4100 - 4301 LLAVE DINAMOMÉTRICA TORCOFIX SE

2-400 N·m / 1,5-300 lbf·ft

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 5 - 400 N·m / 3,7 - 300 lbf·ft
- > Llave dinamométrica de tubo regulable y robusta con alojamiento rectangular para la industria y el artesano

**Modelo:**

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con alojamiento rectangular cincada (9x12 mm ó 14x18 mm) y piezas de plástico de alta calidad
- > Empuñadura de plástico negra, ergonómica y manejable, con entalladura en el centro como apoyo de calibración

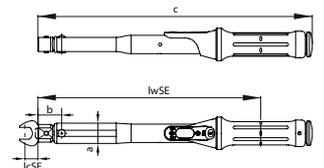
- > Escala doble N·m y lbf·ft bajo un visor con lupa
- > Escala micrométrica adicional para el ajuste de valores intermedios de escala
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Sistema ergonómico para el reajuste del par de giro
- > Calibrado en taller - calibre de puntas: 17,5 mm (9x12 mm) o 25 mm (14x18 mm)
- > Accionamiento sólo con herramientas insertables con un calibre unitario - de lo contrario, se pueden producir distorsionamientos de los valores.
- > En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)



4100-01



4300-01



mm	N·m	lbf·ft	مقياس	Escala micrométrica	lwSE	lcSE	a	b	c	↻	Código	Nº
9 x 12	5-25	3,7-18	1 N·m	0,1 N·m	212,5	17,5	20,0	32	273,0	0,352	1646192	4101-02
9 x 12	10-50	7,5-37	2,5 N·m	0,25 N·m	262,5	17,5	20,0	32	323,0	0,450	1646206	4101-05
9 x 12	20-100	15-75	5 N·m	0,5 N·m	300,2	17,5	27,5	32	369,5	0,600	7600210	4100-01
9 x 12	30-150	22-110	10 N·m	1 N·m	391,2	17,5	27,5	32	460,5	0,800	1654934	4200-02
14 x 18	40-200	30-150	10 N·m	1 N·m	401,2	25,0	27,5	42	470,5	0,900	7600990	4201-01
14 x 18	60-300	45-220	10 N·m	1 N·m	492,2	25,0	27,5	42	561,5	1,200	7601020	4300-01
14 x 18	80-400	60-300	10 N·m	1 N·m	579,2	25,0	33,0	42	648,5	1,600	7604120	4301-01

## TORCOFIX FS

# 4150 - 4151

## LLAVE DINAMOMÉTRICA CON VALOR PREFIJADO TORCOFIX FS

5-200 N·m

### Aplicación:

- > Apriete de tornillo controlado en el rango más habitual de 5 - 200 N·m sin escala
- > Llave dinamoétrica con valor prefijado, con alojamiento rectangular

### Modelo:

- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase A con un certificado de fábrica. Precisión de desencadenamiento: +/- 3 % sobre el valor ajustado en la escala superando así la prescripción de la norma (+/- 4 %).
- > Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- > Robusta estructura de tubos de acero cromada satinada, con alojamiento rectangular cincado (9x12 mm ó 14x18 mm)
- > El sistema de salto genera una señal sensible y audible
- > Calibrado en taller - calibre de puntas: 17,5 mm (9x12 mm) o 25 mm (14x18 mm)
- > Accionamiento sólo con herramientas insertables con un calibre unitario - de lo contrario, se pueden producir distorsionamientos de los valores.
- > En función del trabajo de la herramienta, se puede trabajar tanto hacia delante (p. ej., llave de boca abierta) o hacia un lado (p. ej., carraca reversible y juego de llaves de vaso)

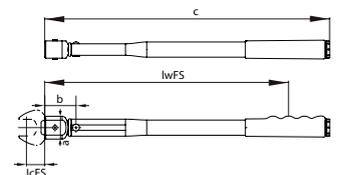
**En caso de realizar un pedido con bloqueo y seguro, indique el valor N·m si desea que se realice un ajuste detallado de fábrica**



4150-25



4151-20



mm	N·m	lwFS	lcFS	a	b	c	kg	Código	Nº
9 x 12	5 - 25	134	17,5	22	31	186	0,210	7601960	4150-25
9 x 12	10 - 50	194	17,5	22	31	246	0,270	7602180	4150-50
9 x 12	17 - 85	277	17,5	22	31	329	0,340	7602850	4150-85
14 x 18	40 - 200	357	25,0	33	45	410	0,750	7603580	4151-20

## Destornilladores dinamométricos

# DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS TÉCNICA

Destornilladores compactos y polifacéticos con sistema de deslizamiento que evita realizar sobreaprietes.



### MODELO PGN

- > Destornillador dinamométrico ajustable con valores fijos sin escala para un apriete duradero y homogéneo
- > Arranque automático
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3



### MODELO FS 755

- > Destornillador dinamométrico ajustable con valores fijos sin escala para un apriete duradero y homogéneo
- > Arranque automático
- > Giro a la derecha / izquierda
- > Empuñadura de aluminio anodizada



### MODELO 756

- > Destornillador dinamométrico ajustable con escala micrométrica
- > Bloqueo "Positiv-Lock"
- > Hendidura de la herramienta inoxidable
- > Arranque automático
- > Giro a la derecha / izquierda
- > Empuñadura de goma antideslizante
- > EPA > ver producto



### MODELO S 757

- > Destornillador dinamométrico ajustable con escala micrométrica
- > Arranque automático
- > Giro a la derecha / izquierda
- > Empuñadura de aluminio anodizada



### MODELO SP 758

- > Destornillador dinamométrico con indicación en escala doble
- > Bloqueo de valores máximos / Indicación de valores máximos
- > Giro a la derecha / izquierda
- > Empuñadura de aluminio anodizada
- > EPA > ver producto



### SUMINISTRO

- > Suministramos un adaptador de pieza de accionamiento de 1/4"-1/4" para todos los modelos.
- > En el caso de algunos modelos se incluyen en el suministro empuñaduras deslizables y transversales para trabajar con mayor facilidad.

### MODELOS ESPECIALES

- > Todos los destornilladores dinamométricos también pueden obtenerse con un cuadrado fijo de 1/4".
- > Además: Destornillador dinamométrico para el sector de la medicina o "clean-room" bajo demanda.

# PGNS FS

## ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO PGNS FS

0,2 - 4,5 N·m / Ajuste fijo (sin escala externa)

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo seguro en el rango de 0,2 a 4,5 N-m
- > Para el montaje en serie, con un valor de apriete que se mantiene
- > Mecánica de precisión y producción industrial
- > Modelo básico

**Ejecución:**

- > **Atornillador dinámico que puede ajustarse de forma fija: sin escala**
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 10 % de tolerancia del valor ajustado, **sin certificado de calibración**
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado

- > Para apretar de forma controlada a la derecha, uso a la izquierda para desatornillar
- > 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)

**Suministro:**

- > Atornillador dinámico Modelo PGNS FS
- > Se suministra en resistente caja de cartón



1/4"	6,3	cN·m	N·m	l-mm	kg	Código	Nº
1/4	6,3	20-150	0,2-1,5	138	0,198	2927721	PGNS 1.5 FS
1/4	6,3	50-450	0,5-4,5	138	0,198	2927748	PGNS 4.5 FS

# PGNP FS

## ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO PGNP FS

0,05 - 13,5 N·m / Ajuste fijo (sin escala externa)

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,05 a 13,5 N-m
- > Para el montaje en serie, con un valor de apriete que se mantiene
- > Industria electrónica, mecánica de precisión y producción industrial

**Ejecución:**

- > **Atornillador dinámico que puede ajustarse de forma fija: sin escala**
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase F con un certificado de fábrica
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % sobre el valor ajustado
- > Eganche esférico de revoluciones de precisión para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado
- > Reposición automática a la posición de inicio
- > **Empuñadura ergonómica y desbloqueo suave para un trabajo sin fatigarse**

- > Etiquetas de calibración se pueden aplicar fácilmente al arrastrador designado
- > 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)

**Suministro:**

- > Atornillador dinámico Modelo PGNP FS
- > Modelos 4.5 y 13.5 con mango corredizo adicional para trabajar con mayor facilidad
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



1/4"	6,3	cN·m	N·m	l-mm	kg	Código	Nº
1/4	6,3	5-25	0,05-0,25	132	0,210	2927756	PGNP 0.25 FS
1/4	6,3	20-150	0,2-1,5	132	0,210	2927764	PGNP 1.5 FS
1/4	6,3	50-450	0,5-4,5	140	0,230	2927772	PGNP 4.5 FS
1/4	6,3	250-1350	2,5-13,5	140	0,230	2927780	PGNP 13.5 FS

# PGNE FS

## ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO PGNE FS

0,05 - 13,5 N·m / Ajuste fijo (sin escala externa)

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,05 a 13,5 N·m
- > Para el montaje en serie, con un valor de apriete que se mantiene
- > Industria electrónica, mecánica de precisión y producción industrial

**Ejecución:**

- > **Atornillador dinámico que puede ajustarse de forma fija: sin escala**
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Clasificado según DIN EN ISO 6789:2003 Tipo II Clase F con un certificado de fábrica
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % sobre el valor ajustado

**De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas**

- > Enganche esférico de revoluciones de precisión para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado
- > Reposición automática a la posición de inicio

**> Empuñadura ergonómica y desbloqueo suave para un trabajo sin fatigarse**

- > Etiquetas de calibración se pueden aplicar fácilmente al arrastrador designado
- > 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)

**Suministro:**

- > Atornillador dinámico Modelo PGNE FS
- > Modelos 4.5 y 13.5 con mango corredizo adicional para trabajar con mayor facilidad
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



□"	□	cN·m	N·m	↳ mm ‹	⚖	Código	Nº
1/4	6,3	5-25	0,05-0,25	132	0,210	2927799	PGNE 0.25 FS
1/4	6,3	20-150	0,2-1,5	132	0,210	2927802	PGNE 1.5 FS
1/4	6,3	50-450	0,5-4,5	140	0,230	2927810	PGNE 4.5 FS
1/4	6,3	250-1350	2,5-13,5	140	0,230	2927829	PGNE 13.5 FS

# 755

## ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO FS

0,04-13,6 N·m / Ajuste fijo

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,04-13,6 N·m
- > Para el montaje en serie, con un valor de apriete que se mantiene
- > Industria electrónica, mecánica de precisión y producción industrial

**Ejecución:**

- > **Atornillador dinámico que puede ajustarse de forma fija: sin escala**
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Con adaptador, también apto para llaves de vaso según DIN 3124
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % de tolerancia del valor ajustado

**Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas**

- > Enganche esférico de revoluciones de precisión para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado
- > Reposición automática a la posición de inicio
- > Construcción ligera gracias a las empuñaduras de aluminio anodizadas
- > 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)

**Suministro:**

- > Atornillador dinámico
- > Adaptador de pieza de accionamiento de 1/4" (755-20)
- > Modelo 755-05 con empuñadura transversal adicional para facilitar el trabajo
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



755-01



755-02



755-05



□"	□	■"	■	cN·m	N·m	↳ mm ‹	⚖	Código	Nº
1/4	6,3	1/4	6,3	4,4-22	0,04-0,22	76	0,050	1471481	755-01
1/4	6,3	1/4	6,3	4,4-22	0,04-0,22	104	0,072	1471473	755-02
1/4	6,3	1/4	6,3	27-135	0,27-1,35	111	0,210	1471465	755-03
1/4	6,3	1/4	6,3	80-400	0,8-4,0	127	0,280	1471457	755-04
1/4	6,3	1/4	6,3		2,8-13,6	137	0,325	1228501	755-05

# DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS 756



## 756 ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO S

0,08-9 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,08-9 N·m
- > El apriete rápido y controlado permite la producción en serie
- > Para la industria eléctrica y electrónica, así como industria de construcción y fabricación de aparatos o el control de calidad

**Ejecución:**

- > Atornillador dinamoétrico ajustable, con escala
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Con adaptador, también apto para llaves de vaso según DIN 3124
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6% de tolerancia del valor ajustado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Enganche esférico de revoluciones de precisión para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado
- > Reposición automática a la posición de inicio

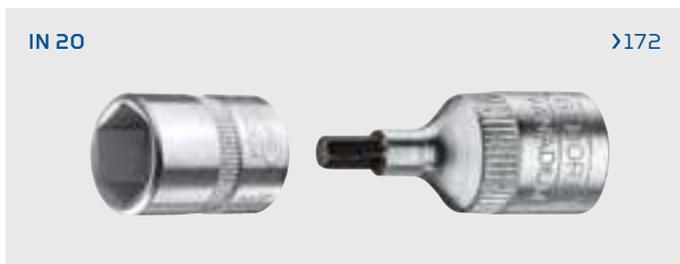
- > Bloqueo de valor con seguro de ajuste gracias al sistema "positiv-lock" que fija automáticamente el valor ajustado
- > 4 modelos en el rango de 0,05-9 N·m
- > División de escalas micrométricas: 1 cN·m o 0,1 N·m
- > Empuñadura de goma ergonómica, ligera y que no resbala
- > De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas

**Suministro:**

- > Atornillador dinamoétrico
- > Adaptador de pieza de accionamiento de 1/4" (757-20)
- > Modelos 756-06/-09 con empuñadura deslizante adicional para trabajar con mayor facilidad
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	cN·m	N·m	l-mm	1	kg	Código	Nº
1/4	6,3	1/4	6,3	8-40	0,08-0,4	159	1 cN·m	0,124	1498738	756-00
1/4	6,3	1/4	6,3	24-120	0,24-1,2	183	1 cN·m	0,165	1400150	756-01
1/4	6,3	1/4	6,3	120-600	1,2-6	196	0,1 N·m	0,340	1400169	756-06
1/4	6,3	1/4	6,3	400-900	4-9	196	0,1 Nm	0,340	1400177	756-09



# 757 ATORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO 5

0,24-9 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,24-9 N·m
- > El apriete rápido y controlado permite la producción en serie
- > Para la industria eléctrica y electrónica, así como industria de construcción y fabricación de aparatos o el control de calidad

**Ejecución:**

- > Atornillador dinamo métrico ajustable, con escala
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Con adaptador, también apto para llaves de vaso según DIN 3124
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % de tolerancia del valor ajustado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Enganche esférico de revoluciones de precisión para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Su mecanismo de gran precisión se desliza de forma perceptible al llegar al valor ajustado

- > Reposición automática a la posición de inicio
- > Bloqueo del valor mediante un anillo de ajuste
- > 3 modelos en el rango de 0,24-9 N·m
- > División de escalas micrométricas: 1 cN·m o 0,1 N·m
- > Construcción ligera gracias a las empuñaduras de aluminio anodizadas

**Suministro:**

- > Atornillador dinamo métrico
- > Adaptador de pieza de accionamiento de 1/4" (757-20)
- > Modelos 757-06/-09 con empuñadura deslizable adicional para trabajar con mayor facilidad
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



Hex"	Hex	Hex"	Hex	cN·m	N·m	mm	mm	mm	Código	Nº
1/4	6,3	1/4	6,3	24-120	0,24-1,2	169	1,0 cN·m	0,165	7718050	757-01
1/4	6,3	1/4	6,3	120-600	1,2-6	184	0,1 N·m	0,400	7718130	757-06
1/4	6,3	1/4	6,3	400-900	4-9	184	0,1 N·m	0,400	7718210	757-09

# 758 DESTORNILLADOR DINAMOMÉTRICO MODELO SP

10-500 cN·m / 14 ozf·in - 40 lbf·in

**Aplicación:**

- > En el rango dinamo métrico de 0,1 - 5,0 N·m
- > Para realizar trabajos de montaje y comprobación en la industria eléctrica y electrónica, en la industria de montaje de aparatos, en la fabricación industrial y en el control de calidad

**Ejecución:**

- > Atornillador dinamo métrico de comprobación con indicación en doble escala (cN·m / ozf·in o lbf·in)
- > Con hendidura hexagonal interior de 1/4" para utilizar puntas de atornillar según DIN 3126 - C 6,3
- > Con adaptador, también apto para llaves de vaso según DIN 3124
- > Precisión de indicación: +/- 6 % de tolerancia del valor indicado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Con función de indicación de seguimiento en ambas direcciones de trabajo

- > Para bloquear valores máximos / Indicación de valores máximos
- > 4 modelos en el rango de 0,1 - 5,0 N·m
- > Construcción ligera gracias a las empuñaduras de aluminio anodizadas
- > De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas

**Suministro:**

- > Atornillador dinamo métrico Modelo 758
- > Adaptador de pieza de accionamiento de 1/4" (757-20)
- > Modelos 758-25/-50 con empuñadura deslizable adicional para trabajar con mayor facilidad
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



Hex"	Hex	Hex"	Hex	cN·m	N·m	ozf·in / lbf·in	mm	mm	mm	Código	Nº
1/4	6,3	1/4	6,3	10-50	0,1-0,5	14-70 ozf·in	178	2 cN·m / 2 ozf·in	0,190	7096380	758-05
1/4	6,3	1/4	6,3	20-100	0,2-1	28-140 ozf·in	178	5 cN·m / 5 ozf·in	0,190	7096460	758-10
1/4	6,3	1/4	6,3	50-250	0,5-2,5	4-20 lbf·in	250	10 cN·m / 0,5 lbf·in	0,465	7096540	758-25
1/4	6,3	1/4	6,3	100-500	1,0-5,0	8-40 lbf·in	250	20 cN·m / 1 lbf·in	0,465	7096620	758-50

# 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.

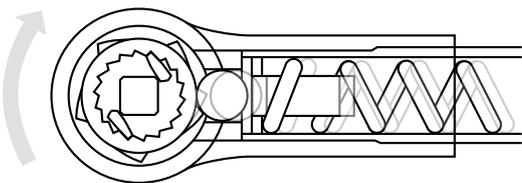
**Robusta pieza de fundición**  
De material inoxidable resistente a la corrosión.

**Cuadrado de accionamiento**  
De acero de calidad con seguro de bola.



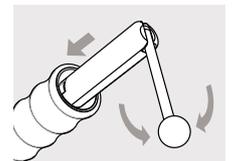
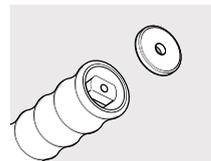
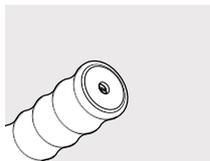
## Principio funcional TSN SLIPPER

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: +/-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	l-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

# 761 LLAVE DINAMOMÉTRICA TSP SLIPPER

1-10 N·m / Ajuste fijo

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 1-10 N·m
- > Ideal para los trabajos de montaje en los que deban obtenerse bajos pares de giro controlados (por ejemplo, en el sector de la electrónica, la mecánica de precisión, etc.)

**Ejecución:**

- > Llave dinamométrica que puede ajustarse de forma fija: sin escala
- > Accionamiento de cuadradillo de 1/4" con seguro de bolas
- > Con función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % 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
- > 2 modelos en el rango de 1-10 N·m

- > TSP SLIPPER - la llave dinamométrica preajustable fija (sin escala) para la gama de pares de apriete inferiores de 1 hasta 10 N·m.
- > De este modo se excluye un reajuste por descuido durante el trabajo.
- > La carraca incorporada con apriete a derechas y el ligero tipo de construcción resistente a la corrosión hacen de esta llave dinamométrica el compañero de trabajo óptimo para el apriete rápido y controlado de tornillos.
- > El acoplamiento deslizante integrado impide de modo fiable un sobrepasamiento - la garantía para una elevada precisión de repetición y valores de apriete controlados.

- > Estructura extremadamente ligera pero estable y resistente a la corrosión
- > Empuñadura de goma ergonómica y que no resbala
- > De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas
- > 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)

**Suministro:**

- > Llave dinamométrica modelo TSP 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



"	■	N·m	↳ mm >	⚖	Código	Nº
1/4	6,3	1-5	185	0,190	1196650	761-05
1/4	6,3	2-10	185	0,190	1196731	761-10

# 762 LLAVE DINAMOMÉTRICA TSC SLIPPER

1-10 N·m

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 1-10 N·m
- > Ideal para los trabajos de montaje en los que deban obtenerse bajos pares de giro controlados (por ejemplo, en el sector de la electrónica, la mecánica de precisión, etc.)

**Ejecución:**

- > Atornillador dinamométrico ajustable, con escala
- > Accionamiento de cuadradillo de 1/4" con seguro de bolas
- > Con función de carraca integrada para apretar de forma controlada a la derecha
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 6 % de tolerancia sobre el valor ajustado en la escala
- > 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

- > La escala se encuentra en el tubo de la carcasa.
- > El ajuste se realiza girando la empuñadura desasegurada con la escala micrométrica integrada.
- > TSC SLIPPER - la llave dinamométrica (con escala) para la gama baja de pares de apriete de 1 hasta 10 N·m.
- > La carraca incorporada con apriete a derechas y el ligero tipo de construcción resistente a la corrosión hacen de esta llave dinamométrica el compañero de trabajo óptimo para el apriete rápido y controlado de tornillos.
- > El acoplamiento deslizante integrado impide de modo fiable un sobrepasamiento - la garantía para una elevada precisión de repetición y valores de apriete controlados.

- > Reposición automática a la posición de inicio
- > División de escalas micrométricas: 0,05 N·m o 0,1 N·m
- > 2 modelos en el rango de 1-10 N·m
- > Estructura extremadamente ligera pero estable y resistente a la corrosión
- > Empuñadura de goma ergonómica y que no resbala
- > De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas

**Suministro:**

- > Llave dinamométrica modelo TSC SLIPPER
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



"	■	N·m	↳ mm >	⚖	⚖	Código	Nº
1/4	6,3	1-5	195	0,05 N·m	0,235	1196480	762-05
1/4	6,3	2-10	195	0,1 N·m	0,235	1196510	762-10

# TBN KNICKER



Llave dinamométrica de ajuste fijo con activación automática de pandeo. Llave dinamométrica de la máxima precisión. Valores de apriete garantizados

- Accionamiento**  
Alojamiento redondo de espiga de 16 mm o alojamiento rectangular interior 9x12 mm de acero de calidad con seguro de pasador.
- Doblado**  
Todos los TBN KNICKER se doblan en el punto de giro en 20° cuando se alcanza el par de apriete ajustado. Los modelos 760-00/-01 se pueden ajustar también en 90° de ángulo de doblado.
- Empuñadura de goma**  
Ergonómica y adecuada a la mano. Impide que se resbale.
- Tubo de acero ligero**  
Sólido, estable y no sufre corrosión.
- Mecanismo patentado**  
Garantiza una larga vida media del producto con unos valores de precisión garantizados.



**TBN Knicker**  
16  
5 - 135 N·m



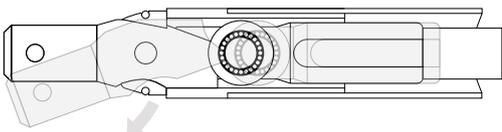
**TBN Knicker**  
9x12  
0,2 - 135 N·m



Opcionalmente, fabricamos TBN KNICKER Modelos 760-00/-01 también con piezas de prolongación intercambiables que se asientan directamente sobre la herramienta.

## Principio funcional TBN KNICKER

Al accionar el TBN KNICKER la parte trasera de la pieza de accionamiento presiona contra el rodillo de apoyo. Al alcanzar el valor ajustado la palanca salta y la parte delantera de la pieza de accionamiento se dobla.



## Técnica TBN KNICKER

TBN KNICKER 760-00/-01 se modifican en su valor con el sistema de reajuste "Double Positiv".



# 760 LLAVE DINAMOMÉTRICA TBN KNICKER

0,4-135 N·m / 1,8-1195 lbf·in / Ajuste fijo

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 0,4-135 N·m
- > Montaje en serie o en cadena de montaje
- > Uso continuo extremo

**Ejecución:**

- > Llave dinamométrica que puede ajustarse de forma fija: sin escala
- > Con hendidura rectangular interior de 9x12 mm o con espiga encajable de 16 mm
- > Para apretar a la derecha y a la izquierda (sólo hay que girar la llave en 180°)
- > Precisión de desencadenamiento: +/- 4 % de tolerancia del valor ajustado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > La empuñadura se dobla hasta 20° (en los modelos 760-00/-01 también es posible que se doble hasta 90°) al obtener el valor del par de apriete; sobrepasar el apriete pasa a ser improbable
- > Reposición automática a la posición de inicio
- > Estructura ligera pero estable y resistente a la corrosión
- > Empuñadura de goma ergonómica y que no resbala

- > Nº 760-00/-01: De conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas
- > 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)

**Suministro:**

- > Llave dinamométrica modelo TBN KNICKER
- > 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



760-00



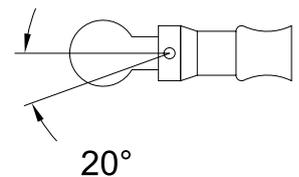
760-35



760-50



- > TBN KNICKER - 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 DOBLAN tan pronto como se alcanza el valor de par de apriete ajustado.
- > Es improbable un sobrepasamiento
- > La herramienta dinamométrica idea para todos los trabajos en los que sólo se necesita un valor de apriete.
- > De este modo, idealmente adecuada para grandes series.
- > Pero también con valores de apriete cambiantes, el TBN KNICKER es ideal.



□mm	∅	N·m	lbf·in	EPA	↳ mm ↲	kg	Código	Nº
9 x 12		0,4-2,0	1,8-18	x	105	0,110	7090690	760-00
9 x 12		2-10	17,8-89	x	105	0,130	7090770	760-01
	16	5-25	44-221		265	0,405	1824686	760-30
9 x 12		5-25	44-221		265	0,405	1824694	760-35
	16	13-65	115-575		302	0,745	1824708	760-40
9 x 12		13-65	115-575		302	0,745	1824716	760-45
	16	27-135	239-1195		408	1,027	1824724	760-50
9 x 12		27-135	239-1195		408	0,830	7092630	760-11

## Llaves dinamométricas TIPO 88

# 8800 MODELO 88 KNICKER

100-1500 N·m / 70-1000 lbf·ft

**Aplicación:**

- > Apriete de tornillo controlado en el rango de 100-1500 N·m
- > Sector industrial y del automóvil (coches, vehículos utilitarios)

**Ejecución:**

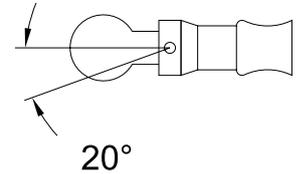
- > Atornillador dinamométrico ajustable, con escala
- > Accionamiento de cuadradillo de 3/4" con función de carraca integrada o con espiga encajable de 22 mm
- > Apta para apretar a derecha e izquierda, gracias a su cuadradillo pasante
- > Precisión de desencadenamiento: +/-4% de tolerancia del valor ajustado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Mecanismo de rotura (el vástago tubular se dobla) como señal de desencadenamiento. La señal es perceptible y visible, y hace que apretar demasiado pase a ser improbable

- > Escala doble en N·m y lbf·ft

- > 5 modelos en el rango de 100 - 1500 N·m

**Suministro:**

- > Llave dinamométrica modelo 88 KNICKER
- > Instrucciones de manejo, como adhesivo pegado en la llave dinamométrica
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de cartón



■"	■	∅	N·m	lbf·ft	l mm	l	kg	Código	Nº
3/4	20		100-500	70-350	915	10 N·m	5,5	7715700	8800-01
3/4	20		150-700	100-500	1090	10 N·m	6,0	7715890	8800-02
3/4	20		300-1000	200-750	1470	20 N·m	7,3	7716000	8800-03
3/4	20		700-1500	500-1000	1470	25 N·m	10,5	7716190	8800-04
		22	130-550	100-400	915	10 N·m	4,8	7716270	8800-06

## LLAVES DINAMOMÉTRICAS TIPO 83

# LLAVES DINAMOMÉTRICAS CON INDICADOR DE SEGUIMIENTO

Ideal para los trabajos de comprobación, control y mantenimiento



- Identificación de producto clara:** se indica mediante la placa de identificación. El número de artículo y el número de serie garantizan siempre la derivabilidad en el marco de la administración de los medios de comprobación.
- Empuñadura práctica:** Forma de la empuñadura acorde con los conocimientos ergonómicos más actuales. Repelente a la grasa y al aceite.
- Carraca integrada:** con accionamiento de cuadradillo doble. Permite un apriete a la derecha y a la izquierda rápido.
- Tubo estable:** tubo de metal ligero con revestimiento de plástico.
- Escala doble:** N·m y lbf·in/lbf·ft con indicador principal e indicador de seguimiento gracias a un resistente visor de Trogamid "T".

### TÉCNICA

El principio funcional de la llave dinamométrica con indicador de seguimiento Modelo 83

## 8301 - 8305 LLAVE DINAMOMÉTRICA CON INDICADOR DE SEGUIMIENTO MODELO 83

0,8-2000 N·m / 7 lbf·in - 1500 lbf·ft

±4%  
000000000



### Aplicación:

- > Apriete controlado y comprobación de valores de apriete
- > Aplicación en todos los ámbitos de fabricación industrial
- > Se cubren los rangos de trabajo de 0,8-2000 N·m

### Ejecución:

- > Llave dinamométrica con medidor e indicador de seguimiento multifuncional
- > Accionamiento de cuadradillo de 1/4", 3/8" o 1/2" o 1" con seguro de bolas para apretar de forma controlada a la derecha e izquierda
- > Modelos de 8301-04 a 8304-80 con función de carraca integrada
- > Para apretar tornillos de forma controlada y realizar mediciones dinamométricas
- > Precisión de indicación: +/- 4% de tolerancia del valor indicado
- > Según DIN EN ISO 6789, derivable a las normas nacionales supeditadas
- > Con escala doble en N·m y lbf·in o lbf·ft sobre dos nítidas hojas numéricas bicolors
- > Fusible contra sobrecarga integrado: paro mecánico hasta un máx. del 25% de sobrecarga del valor máximo
- > Carcasa de estructura especial de aluminio, ligera y robusta, lacada en plateado
- > Empuñadura de goma negra y que no resbala
- > Modelos de 8301-04 a 8301-40 de conformidad a la EPA (Electrostatic Protected Area), apto para trabajar con dispositivos electrónicos sensibles a descargas estáticas
- > Modelos de 8303-40 a 8305-20 vienen equipados de serie con una señal audiovisual indicadora

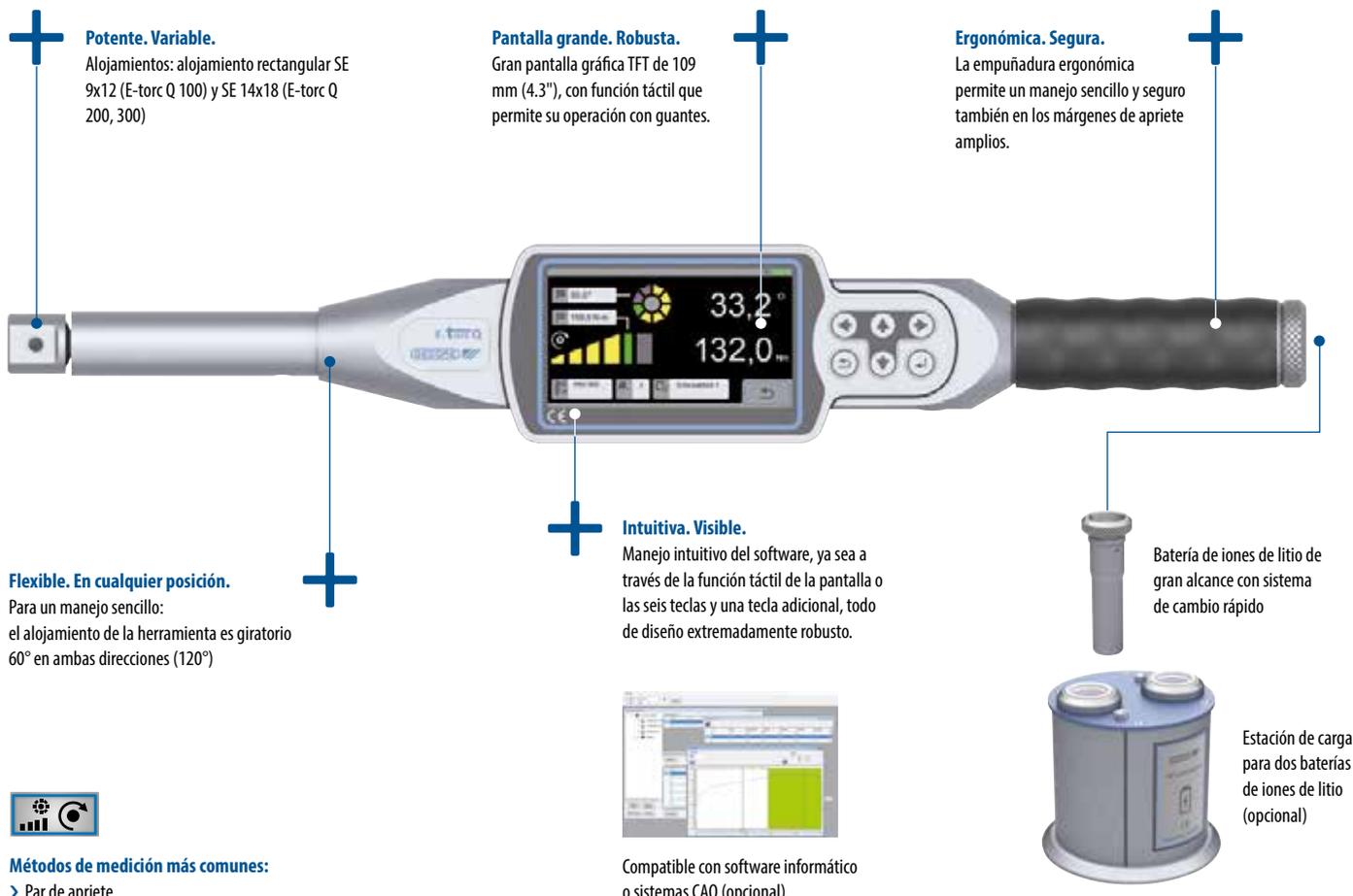
### Suministro:

- > Llave dinamométrica con medidor, modelo 83
- > Batería, en modelos con señal audiovisual (8303-40 a 8305-20)
- > Certificado de comprobación según DIN EN ISO 6789
- > Se suministra en resistente caja de plástico negra (8301-04 a 8302-20); en los demás casos, en un resistente embalaje de cartón (8303-40 a 8305-20)



Tipo	█"	█	N·m	lbf·in	lbf·ft	EPA	█ mm >	█	Altura	█	Código	Nº
█	1/4	6,3	0,8-4	7-35		x	244	0,1 N·m / 1 lbf·in	61	0,5	7651390	8301-04
█	1/4	6,3	2,4-12	22-120		x	244	0,5 N·m / 2 lbf·in	61	0,5	7651470	8301-12
█	3/8	10,0	5-25	44-240		x	244	1 N·m / 10 lbf·in	69	0,5	7651550	8301-25
█	3/8	10,0	8-40	72-360		x	244	1 N·m / 10 lbf·in	69	0,5	7651630	8301-40
█	1/2	12,5	16-80		12-60		435	2 N·m / 1 lbf·ft	86	1,4	7651710	8302-08
█	1/2	12,5	40-200		30-160		515	5 N·m / 5 lbf·ft	86	1,4	7651980	8302-20
█	3/4	20,0	80-400		60-300		710	10 N·m / 10 lbf·ft	111	3,2	7652280	8303-40
█	3/4	20,0	160-800		120-600		1000	20 N·m / 20 lbf·ft	123	4,8	7652010	8304-80
█	1	25,0	280-1400		200-1000		2040	25 N·m / 25 lbf·ft	138	16,7	1196790	8305-14
█	1	25,0	400-2000		300-1500		2040	50 N·m / 50 lbf·ft	138	16,7	1196804	8305-20

# LLAVE DINAMOMÉTRICA ELECTRÓNICA E-TORC Q



## Métodos de medición más comunes:

- > Par de apriete
- > Par de apriete/ángulo de giro
- > Apretar/desapretar
- > Seguir apretando
- > Límite elástico
- > Elevada precisión de medición: por ejemplo par de apriete +/- 1 %, +/- 1 dígito

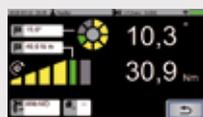


Compatible con software informático o sistemas CAQ (opcional).



Estación de carga para dos baterías de iones de litio (opcional)

- > Barra de progreso virtual para par de apriete y ángulo de giro



- > Representación clara de los resultados de medición

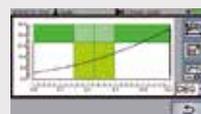


- > Permite la creación de diferentes usuarios y la administración de diferentes cuentas de usuarios
- > Gestión de parámetros de piezas de prolongación y calibre de puntas

- > Resumen de valores de medición y análisis



- > Visualización de curvas y análisis directamente en la pantalla del E-torc Q

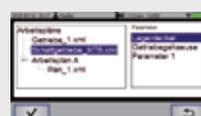


- > Comunicación por radiofrecuencia (Wi-Fi 2,4 y 5 GHz) o interfaz de USB mini

- > Introducción de los datos meta a través de la pantalla táctil



- > Compatible con diagramas de operación (workflows)



- > Señal acústica, visual y sensorial (vibración)

- > Escáner 2D (opcional) para la lectura de códigos de barras y códigos QR

# LLaves dinamométricas electrónicas

## ET2SA LLAVE DINAMOMÉTRICA ELECTRÓNICA E-TORC

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



### 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

### Tedas 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:

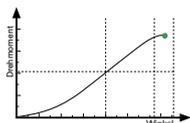
- › Gran ámbito de trabajo 2-1000 N·m
- › Alojamiento de herramientas 1/4" cuadrangular, con hendidura rectangular de 9x12, 14x18 con seguro de pasador, con accionamiento de espiga de 22 y 28 mm
- › Emisión de señales: ópticas (LED de barra de progreso), acústicas (pitido), sensoriales (vibración)
- › 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



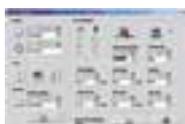
Editor



Parámetros



Máscara principal



Ajustes



Representación de curvas



■ "	■ mm	∅	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

## Verificador de llaves dinamométricas

# 8612

## APARATO DE COMPROBACIÓN ELECTRÓNICO DREMOTEST E

0,2-3150 N·m / 1,8 lbf·in - 2323 lbf·ft

- > Para comprobar y/o ajustar la llave dinamométrica en sentido de agujas del reloj en el ámbito 0,2 - 3150 N·m
- > Sencillo aparato de comprobación electrónico con sensor de fuerzas integrado de torsión (DMS)
- > 5 modelos en el rango de 0,2-3150 N·m
- > Con alojamiento hexagonal SW 10, 17, 36, 46 mm (dependiendo del tamaño)
- > Con adaptador cuadrado de 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" y 1.1/2" (dependiendo del tamaño)
- > Elevada exactitud de medición: +/- 1 % tolerancia en todos los valores de lectura, +/- 1 dígitos
- > Primer reconocimiento de los valores máximos (first peak / reconocimiento del punto de rotura)
- > Autoreset
- > Conmutable entre N·m y lbf·ft
- > Interfaz serie RS232
- > Opcionalmente se puede suministrar: adaptador para mechero de automóvil, n° 8612-390

### Suministro:

- > Aparato de control electrónico
- > Cable RS232
- > Fuente de alimentación
- > 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, máx. 500 mA (comprobar placa de características)
- > 2 llaves de vaso (tamaños y accionamiento depende del modelo)
- > Adaptador para 8612/-3150
- > Instrucciones de manejo
- > El embalaje para enviar



8612-300



8612-3150

N·m	lbf·in	lbf·ft	⊘	Resolución	Adaptador □	⚖	Código	Nº
0,2-12	1,8-106		6,3	0,001	1/4", 3/8"	3,0	2288311	8612-012
0,9-55		0,7-40,6	10,0	0,01	1/4", 3/8"	3,0	1947699	8612-050
9-320		7-236	17,0	0,1	3/8", 1/2"	3,0	1856111	8612-300
90-1100		66-811	36,0	1	1/2", 3/4"	10,0	1947702	8612-1000
500-3150		369-2323		1	1"	26,0	2529858	8612-3150

### ACCESORIOS OPCIONALES:

Descripción	⚖	Código	Nº
Adaptador para el encendedor de cigarrillos	0,150	1878719	8612-390

## Aparato de comprobación de torsión electrónico E-tp

# ETP

## APARATO DE COMPROBACIÓN DE TORSIÓN ELECTRÓNICO

- > Para comprobar y ajustar de la herramienta de atornillado con el par de giro a la derecha o a la izquierda
- > 5 modelos en el rango de 0,5 a 3150 N-m
- > Comprobación vertical o horizontal según DIN EN ISO 6789
- > Aparato de control electrónico con electrónica de medición integrada
- > Carcasa base estable de aluminio fundido con dispositivo de manejo separado y extraíble
- > Interfaz de serie RS232 para PC
- > Derivable a las normas nacionales supeditadas
- > ETP 15 con fusible contra sobrecarga y herramienta para reposición manual después de una sobrecarga involuntaria
- > Precisión de lectura del par de apriete +/- 1 %, +/- 1 dígitos del valor de lectura
- > Certificado de fábrica según VDI 2646
- > Certificado opcional según DAkkS-DKD-R 3-8
- > Pantalla gráfica LC grande
- > Amplia gama de medición en N-m, conmutable de cN-m, a lbf-ft ó lbf-in (según modelo)
- > Fuente de alimentación con enchufe europeo
- > Accesorios: Dispositivo de manejo, soporte del dispositivo incl. cable, software incl. cable de conexión al PC



□"	□	N-m	lbf-ft	Resolución	Adaptador	kg	Código	Nº
1/4	6,3	0,5-15	0,4-11	0,001 N-m	-	4,8	2795663	ETP 15
1/2	12,5	4-100	3-74	0,01 N-m	1/4", 3/8"	10,0	2795701	ETP 100
3/4	20,0	20-500	14,8-369	0,1 N-m	3/8", 1/2"	10,3	2795728	ETP 500
3/4	20,0	50-1000	36,9-737,6	0,1 N-m	3/8", 1/2"	10,3	2795868	ETP 1000
1.1/2	40,0	300-3150	221-2323	1,0 N-m	3/4", 1"	26,8	2795884	ETP 3150

# ETPG

## CARCASA BASE

- > De aluminio fundido (excepto ETP3150)
- > Interfaz de serie RS232 para PC
- > Derivable a las normas nacionales supeditadas con certificado de fábrica
- > Elevada precisión de medición: +/- 1 % tolerancia en todos los valores de lectura +/- 1 dígito
- > ETPG 15 con fusible contra sobrecarga y herramienta para reposición manual después de una sobrecarga involuntaria
- > Amplia gama de medición en N-m, conmutable de cN-m, a lbf-ft ó lbf-in Las unidades son variables del tamaño de construcción
- > Fuente de alimentación con enchufe europeo



□"	□	N-m	lbf-ft	Resolución	Adaptador	kg	Código	Nº
1/4	6,3	0,5-15	0,4-11	0,001 N-m	-	4,0	2795892	ETPG 15
1/2	12,5	4-100	3-74	0,01 N-m	1/4", 3/8"	9,2	2795906	ETPG 100
3/4	20,0	20-500	14,8-369	0,1 N-m	3/8", 1/2"	9,5	2795914	ETPG 500
3/4	20,0	50-1000	36,9-737,6	0,1 N-m	3/8", 1/2"	9,5	2795930	ETPG 1000
1.1/2	40,0	300-3150	221-2323	1,0 N-m	3/4", 1"	26,0	2795957	ETPG 3150

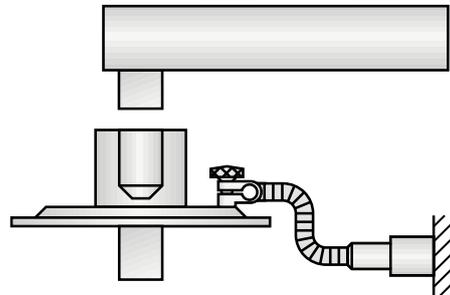
## Medidor de ángulo

# MEDIDOR DE ÁNGULO 8200



En el empleo del aparato de medición del ángulo de giro nº 8200 tenga en cuenta por favor: La carga máxima de la llave dinamométrica no deberá excederse en ningún caso. Es absolutamente necesario que tenga en cuenta que la máxima capacidad de carga del cuadrado de accionamiento no sobrepase los valores:

- > 1/2" máx. aprox. 390 N·m
- > 3/4" máx. aprox. 1.330 N·m



## 8200 MEDIDOR DE ÁNGULO

### Aplicación:

- > Apriete angular adicional con apriete de tornillo controlado con el par de apriete y el ángulo preajustados

### Ejecución:

- > Medidores de ángulo independientes con accionamiento de cuadradillo de 1/2" o 3/4"
- > Para un apriete angular de gran precisión (0 - 360 °) con un apriete de tornillo controlado
- > Cuadradillo de 1/2" con seguro de bolas o cuadradillo de 3/4" con seguro de pasador
- > Nº 8200-01/-02 con garra y brazo magnético desplazable
- > Nº 8200-11 sólo con brazo magnético: ejecución sencilla
- > Para utilizar en combinación con una llave dinamométrica adecuada
- > La carga máxima de la llave dinamométrica no deberá excederse en ningún caso

### Suministro:

- > Medidor de ángulo
- > Se suministra en un robusto maletín de plástico (8200-01/-02); el modelo 8200-11 se suministra en un resistente embalaje de cartón



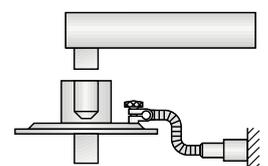
8200-01



8200-02



8200-11



■"	□"	∅ mm	∠°	kg	Código	Nº
1/2	1/2	80	0-360	0,330	1195980	8200-01
1/2	1/2	82	0-360	0,330	7718480	8200-11
3/4	3/4	120	0-360	0,530	7716510	8200-02

## Accesorios

## Herramientas encajables 16 Z

## 8791 (MM)

### CABEZA DE LLAVE DE BOCA ABIERTA

#### 16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles: se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø mm	Ø	mm	mm	Distancia al centro	mm	Código	Nº
7	16	5	20,5	32	0,080	7774470	8791-07
8	16	5	20,5	32	0,080	7774550	8791-08
9	16	5	20,5	32	0,080	7774630	8791-09
10	16	7	29,0	32	0,090	7710070	8791-10
11	16	7	29,0	32	0,090	7710150	8791-11
12	16	7	29,0	32	0,090	7676890	8791-12
13	16	8	34,5	32	0,120	7710230	8791-13
14	16	8	34,5	32	0,120	7710310	8791-14
15	16	8	34,5	32	0,120	7710580	8791-15
16	16	9	41,5	32	0,160	7710660	8791-16
17	16	9	41,5	32	0,160	7710740	8791-17
18	16	9	41,5	32	0,160	7676970	8791-18
19	16	10	45,0	32	0,180	7710820	8791-19

Ø mm	Ø	mm	mm	Distancia al centro	mm	Código	Nº
20	16	10	45,0	32	0,180	7710900	8791-20
21	16	10	45,0	32	0,180	7677000	8791-21
22	16	11	56,0	32	0,220	7711040	8791-22
23	16	11	56,0	32	0,220	1977164	8791-23
24	16	11	56,0	32	0,220	7711120	8791-24
25	16	11	56,0	32	0,220	1552279	8791-25
26	16	11	56,0	32	0,220	1552287	8791-26
27	16	12	60,5	32	0,260	7711200	8791-27
28	16	12	68,0	32	0,300	1207008	8791-28
29	16	12	68,0	32	0,300	1552309	8791-29
30	16	12	68,0	32	0,300	7774710	8791-30
32	16	12	68,0	32	0,300	7774980	8791-32
36	16	12	68,0	32	0,300	1552317	8791-36

## 8791 (AF)

### CABEZA DE LLAVE DE BOCA ABIERTA

#### 16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles: se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø AF	Ø	mm	mm	Distancia al centro	mm	Código	Nº
1/4	16	5	20,5	32	0,090	1211421	8791-1/4AF
5/16	16	5	20,5	32	0,080	7720030	8791-5/16AF
3/8	16	7	29,0	32	0,090	1211447	8791-3/8AF
7/16	16	7	29,0	32	0,090	7720110	8791-7/16AF
1/2	16	8	34,5	32	0,090	7720380	8791-1/2AF
9/16	16	8	34,5	32	0,120	7720460	8791-9/16AF
5/8	16	9	41,5	32	0,160	7720540	8791-5/8AF
11/16	16	9	41,5	32	0,160	7720620	8791-11/16AF
3/4	16	10	45,0	32	0,180	7720700	8791-3/4AF
13/16	16	10	45,0	32	0,090	1211439	8791-13/16AF
7/8	16	11	56,0	32	0,220	7720890	8791-7/8AF

Ø AF	Ø	mm	mm	Distancia al centro	mm	Código	Nº
15/16	16	11	56,0	32	0,220	7720970	8791-15/16AF
1	16	11	56,0	32	0,220	7721000	8791-1AF
1.1/16	16	12	60,5	32	0,260	7721190	8791-1.1/16AF
1.1/8	16	12	68,0	32	0,300	7721270	8791-1.1/8AF
1.3/16	16	12	68,0	32	0,300	7776170	8791-1.3/16AF
1.1/4	16	12	68,0	32	0,300	7776250	8791-1.1/4AF
1.5/16	16	12	68,0	32	0,300	7776330	8791-1.5/16AF

## 8792 (MM)

### CABEZA DE LLAVE POLIGONAL

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles: se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø mm	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
7	16	8	15,0	32	0,090	7775010	8792-07
8	16	8	15,0	32	0,090	7775280	8792-08
9	16	8	15,0	32	0,090	7775360	8792-09
10	16	10	19,5	32	0,100	7712600	8792-10
11	16	10	19,5	32	0,100	7712790	8792-11
12	16	10	19,5	32	0,100	7677190	8792-12
13	16	12	23,5	32	0,140	7712870	8792-13
14	16	12	23,5	32	0,140	7712950	8792-14
15	16	12	23,5	32	0,140	7713090	8792-15
16	16	13	28,5	32	0,180	7713170	8792-16

Ø mm	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
17	16	13	28,5	32	0,180	7713250	8792-17
18	16	13	28,5	32	0,180	7677270	8792-18
19	16	14	31,5	32	0,210	7713330	8792-19
20	16	14	31,5	32	0,210	7713410	8792-20
21	16	14	31,5	32	0,210	7677350	8792-21
22	16	15	39,5	32	0,260	7713680	8792-22
23	16	15	39,5	32	0,270	1211471	8792-23
24	16	15	39,5	32	0,260	7713760	8792-24
27	16	16	41,5	32	0,300	7713840	8792-27

## 8792 (AF)

### CABEZA DE LLAVE POLIGONAL

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles: se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø "AF"	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
1/4	16	8	15,0	32	0,100	1211455	8792-1/4AF
5/16	16	8	15,0	32	0,090	7721350	8792-5/16AF
3/8	16	10	19,5	32	0,100	1211498	8792-3/8AF
7/16	16	10	19,5	32	0,100	7721430	8792-7/16AF
1/2	16	12	23,5	32	0,100	7721510	8792-1/2AF
9/16	16	12	23,5	32	0,140	7721780	8792-9/16AF
5/8	16	13	28,5	32	0,140	7721860	8792-5/8AF

Ø "AF"	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
11/16	16	13	28,5	32	0,180	7721940	8792-11/16AF
3/4	16	14	31,5	32	0,210	7722080	8792-3/4AF
13/16	16	14	31,5	32	0,100	1211463	8792-13/16AF
7/8	16	15	39,5	32	0,260	7722160	8792-7/8AF
15/16	16	15	39,5	32	0,260	7722240	8792-15/16AF
1	16	15	39,5	32	0,300	7722320	8792-1AF
1.1/16	16	16	41,5	32	0,300	7722400	8792-1.1/16AF

## 8797

### CABEZA DE LLAVE POLIGONAL ABIERTA

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø mm	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	max. N.m	c <sub>1</sub>	Distancia al centro	kg	Código	Nº
7	16	8	15,0	7,0	5,5	32	0,090	1211587	8797-07
8	16	8	15,0	6,5	6,0	32	0,090	1211595	8797-08
9	16	8	15,0	5,5	6,5	32	0,090	1211609	8797-09
10	16	10	19,5	26,0	7,0	32	0,100	1211625	8797-10
11	16	10	19,5	19,0	8,5	32	0,100	1211633	8797-11
12	16	10	19,5	13,0	9,0	32	0,120	1211641	8797-12
13	16	12	23,5	34,0	10,0	32	0,140	1211668	8797-13
14	16	12	23,5	24,0	11,2	32	0,140	7664290	8797-14
15	16	12	23,5	18,0	12,0	32	0,140	1211684	8797-15

Ø mm	Ø	mm <sub>2</sub>	Ø mm	max. N.m	c <sub>1</sub>	Distancia al centro	kg	Código	Nº
16	16	13	28,5	66,0	13,0	32	0,180	1211692	8797-16
17	16	13	28,5	56,0	14,0	32	0,180	1211706	8797-17
18	16	13	28,5	45,0	14,5	32	0,200	1211714	8797-18
19	16	14	31,5	80,0	15,0	32	0,210	1211722	8797-19
20	16	14	31,5	60,0	16,0	32	0,210	1211731	8797-20
21	16	14	31,5	43,0	16,5	32	0,210	1211749	8797-21
22	16	15	39,5	172,0	17,0	32	0,260	1211757	8797-22
24	16	15	39,5	118,0	18,0	32	0,260	1211773	8797-24
27	16	16	41,5	76,0	20,0	32	0,300	1211781	8797-27

## 8754 CABEZA DE CARRACA

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate

- > Con seguro de espiga
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



8754-01



8754-02



■"	■	∅	Tipo	Distancia al centro	Resistencia permanente	⚖	Código	Nº
3/8	10,0	16	●	32	3/8" = 135 N-m	0,170	7711980	8754-01
1/2	12,5	16	●	32	1/2" = 340 N-m	0,270	7712010	8754-02

## 8756 CABEZA DE PUNTA DESTORNILLADOR HEXAGONAL

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



## 8790 - 8793 CUADRADILLO INTERCAMBIABLE

16 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



■mm	∅	Distancia al centro	⚖	Código	Nº
3	16	32	0,100	7773740	8756-03
4	16	32	0,100	7773820	8756-04
5	16	32	0,100	7773900	8756-05
6	16	32	0,100	7774040	8756-06
8	16	36	0,110	7774120	8756-08

■"	■	∅	Tipo	Distancia al centro	Resistencia permanente	⚖	Código	Nº
3/8	10,0	16	■	32	3/8" = 135 N-m	0,350	7709490	8790-00
1/2	12,5	16	■	32	1/2" = 340 N-m	0,380	7709570	8793-00



# 8794-02 - 8794-03

## CABEZA DE CARRACA

22 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga



■"	■	∅	Tipo	Distancia al centro	Resistencia permanente	⚖️	Código	Nº
3/4	20	22	●□	56	3/4" = 850 N-m	1,011	2961385	8794-02
3/4	20	22	●□	56	3/4" = 850 N-m	0,950	1427318	8794-03

## Herramientas encajables 28 Z

# 8798

## CABEZA DE LLAVE DE BOCA ABIERTA

28 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con bloqueo de seguridad
- > Medidas especiales disponibles bajo demanda



∅ mm	∅	mm	mm	Distancia al centro	⚖️	Código	Nº
36	28	18,0	77,5	75	1,9	1565346	8798-36
41	28	19,5	89,0	75	1,9	1565354	8798-41
46	28	20,0	99,0	75	1,9	1565362	8798-46
50	28	21,5	108,0	75	1,9	1565370	8798-50
55	28	24,5	118,5	75	2,1	1565389	8798-55

∅ mm	∅	mm	mm	Distancia al centro	⚖️	Código	Nº
60	28	24,5	129,5	75	2,1	1565397	8798-60
65	28	28,0	140,5	75	2,4	1565400	8798-65
70	28	30,0	151,0	75	2,9	1565419	8798-70
75	28	31,5	163,0	100	4,0	1565427	8798-75

# 8799

## CABEZA DE LLAVE POLIGONAL

28 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con bloqueo de seguridad
- > Medidas especiales disponibles bajo demanda



∅ mm	∅	mm	mm	Distancia al centro	⚖️	Código	Nº
36	28	19,5	60	75	1,6	1565494	8799-36
41	28	20,5	66	75	1,8	1565508	8799-41
46	28	22,5	75	75	2,1	1565516	8799-46
50	28	23,5	80	75	2,2	1565524	8799-50
55	28	25,0	88	75	2,4	1565532	8799-55

∅ mm	∅	mm	mm	Distancia al centro	⚖️	Código	Nº
60	28	26,0	94	75	2,5	1565540	8799-60
65	28	29,0	101	75	2,9	1565559	8799-65
70	28	32,5	110	75	2,0	1565567	8799-70
75	28	34,0	117	100	4,5	1565575	8799-75
80	28	35,0	123	100	4,8	1565583	8799-80

# 8794

## CABEZA DE CARRACA

28 Z

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con bloqueo de seguridad
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento: 1000 N-m



■"	■	∅	Tipo	Distancia al centro	⚖️	Código	Nº
3/4	20	28	●□	75	1,8	1566032	8794-05

## Herramientas insertables SE 9x12

### 7112 CABEZA DE LLAVE DE BOCA ABIERTA

9x12

- › Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- › Forjada
- › Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- › Con seguro de espiga



Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
7	9 x 12	5,5	20,0	17,5	0,035	7688390	7112-07
8	9 x 12	5,5	21,5	17,5	0,035	7688550	7112-08
9	9 x 12	5,5	23,0	17,5	0,035	7679050	7112-09
10	9 x 12	5,5	24,5	17,5	0,040	7688630	7112-10
11	9 x 12	5,5	26,0	17,5	0,030	7688980	7112-11
12	9 x 12	5,5	27,5	17,5	0,035	7679560	7112-12
13	9 x 12	5,5	29,0	17,5	0,035	7689010	7112-13
14	9 x 12	7,5	31,0	20,0	0,040	7689360	7112-14

Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
15	9 x 12	7,5	33,0	20,0	0,040	7689440	7112-15
16	9 x 12	7,5	35,0	20,0	0,045	7679990	7112-16
17	9 x 12	7,5	37,0	20,0	0,050	7689600	7112-17
18	9 x 12	7,5	39,0	20,0	0,060	7684560	7112-18
19	9 x 12	7,5	41,0	20,0	0,060	7689790	7112-19

### 7212 CABEZA DE LLAVE POLIGONAL

9x12

- › Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- › Forjada
- › Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- › Con seguro de espiga



Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
7	9 x 12	8	13,0	17,5	0,030	7691340	7212-07
8	9 x 12	8	14,2	17,5	0,030	7691420	7212-08
10	9 x 12	8	17,2	17,5	0,030	7691690	7212-10
11	9 x 12	8	18,6	17,5	0,030	7691770	7212-11
12	9 x 12	12	20,0	17,5	0,035	7677940	7212-12
13	9 x 12	12	21,5	17,5	0,035	7691930	7212-13
14	9 x 12	12	23,0	17,5	0,040	7692230	7212-14

Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
15	9 x 12	12	24,0	17,5	0,040	7692580	7212-15
16	9 x 12	13	26,0	17,5	0,040	7678080	7212-16
17	9 x 12	13	27,0	17,5	0,040	7692740	7212-17
18	9 x 12	13	28,5	17,5	0,040	7678160	7212-18
19	9 x 12	13	30,5	17,5	0,040	7692820	7212-19
21	9 x 12	15	33,0	17,5	0,050	7678240	7212-21
22	9 x 12	15	34,5	17,5	0,050	7693040	7212-22

### 7312 CABEZA DE LLAVE POLIGONAL ABIERTA

9x12

- › Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- › Forjada
- › Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- › Con seguro de espiga



Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Apertura	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
10	9 x 12	12	21,0	7,3	17,5	0,040	7685290	7312-10
11	9 x 12	12	22,5	8,7	17,5	0,040	7685370	7312-11
12	9 x 12	12	24,0	9,0	17,5	0,040	7699590	7312-12
13	9 x 12	12	25,0	10,0	17,5	0,040	7679210	7312-13
14	9 x 12	13	27,0	11,0	17,5	0,050	7679480	7312-14

Ø mm	□ mm	mm <sup>2</sup> ⇄	Ø mm	Apertura	Distancia al centro	kg ⇄	Código	Nº
17	9 x 12	13	31,5	14,0	17,5	0,065	7685880	7312-17
18	9 x 12	15	33,0	14,7	17,5	0,065	7679640	7312-18
19	9 x 12	15	34,5	15,3	17,5	0,065	7686260	7312-19
22	9 x 12	15	39,0	17,0	17,5	0,065	7679720	7312-22

## 7412

### CHICHARRA DIENTE FINO

9x12

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga
- > Dentado fino
- > Ángulo de retorno de 5 grados
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



"	■	□ mm	∠°	mm	⊘ mm	Distancia al centro	Resistencia permanente	↔	Código	Nº
1/4	6,3	9 x 12	5	16,6	25	17,5	1/4" = 30 N-m	0,060	7672710	7412-00
3/8	10,0	9 x 12	5	23,2	34	17,5	3/8" = 135 N-m	0,140	7686500	7412-01
1/2	12,5	9 x 12	5	24,2	34	17,5	1/2" = 150 N-m	0,150	7687230	7412-02

## 7612

### CABEZA DE CUADRADILLO

9x12

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



"	■	□ mm	mm	⊘ mm	Distancia al centro	Resistencia permanente	↔	Código	Nº
1/4	6,3	9 x 12	14	20	17,5	1/4"/30 N-m	0,070	7672630	7612-00
3/8	10,0	9 x 12	14	20	17,5	3/8"/135 N-m	0,070	7679800	7612-01
1/2	12,5	9 x 12	14	20	17,5	1/2"/150 N-m	0,080	7687900	7612-02

## 7812

### CABEZA PARA PUNTA DESTORNILLADOR

9x12

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



"	●	□ mm	mm	⊘ mm	Distancia al centro	↔	Código	Nº
1/4	6,3	9 x 12	10,0	14	17,5	0,040	2101645	7812-10
5/16	8,0	9 x 12	12,5	16	17,5	0,040	7697970	7812-00

# 7912

## CABEZA CON PIEZA SOLDADA

9x12

- › Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- › Respetar calibre de puntas



mm	mm	mm	mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
14	9 x 12	14,5	19	8	0,030	7698190	7912-00

# SUKSE

## CABEZA DE LLAVE COMBINADA DE CARRACA, CONMUTABLE

9x12

- › Hendidura rectangular de 9x12 con seguro de pasador
- › Carraca de anillo con perfil UD, dentado fino
- › Con palanca de cambio baja para giro a izquierda/derecha
- › Para soltar o ajustar rápidamente con una excelente transmisión del par de apriete
- › Óptica antirreflejante gracias al cromado mate, elemento y trinquete de parada fosfatado al manganeso
- › De acero al vanadio GEDORE 31CrV3, forjado
- › En combinación con una llave dinamo métrica 9x12 mm o una empuñadura de inserción y extracción 9x12 mm



mm	mm	°	h	b	Distancia al centro	kg	Código	Nº
10	9 x 12	7	7,7	21,0	40	0,070	2827735	SUKSE9 10
13	9 x 12	7	9,0	25,7	42	0,090	2827743	SUKSE9 13
17	9 x 12	6	10,6	33,6	45	0,130	2827751	SUKSE9 17
19	9 x 12	6	11,7	36,3	52	0,150	2827778	SUKSE9 19

# AGSE9

## EMPUÑADURA DE INSERCIÓN Y EXTRACCIÓN SE

9x12

- › En combinación con herramientas insertables 9x12
- › Para soltar tornillos o tuercas, especialmente en espacios estrechos
- › Sin función de par de apriete
- › De acero al vanadio GEDORE 31CrV3, cromado mate
- › Empuñadura de 2 componentes antideslizante con orificio para colgar
- › Máx. resistencia permanente del acoplamiento según DIN EN ISO 6789:2003 : 150 N·m



mm	L	h	b	kg	Código	Nº
9 x 12	267	18,5	22	0,320	2827786	AGSE9

## Herramientas insertables SE 14x18

7118  
CABEZA DE LLAVE DE BOCA ABIERTA

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø mm	□ mm	mm $\frac{1}{2}$ sp	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
13	14 x 18	7	30,0	25,0	0,120	7689870	7118-13
14	14 x 18	7	32,0	25,0	0,120	7690020	7118-14
15	14 x 18	7	34,0	25,0	0,120	7690100	7118-15
16	14 x 18	9	35,5	25,0	0,125	7685610	7118-16
17	14 x 18	9	37,0	25,0	0,130	7690370	7118-17
18	14 x 18	9	39,0	25,0	0,130	7686180	7118-18
19	14 x 18	9	41,0	25,0	0,130	7690450	7118-19
21	14 x 18	11	45,0	25,0	0,155	7686420	7118-21
22	14 x 18	11	47,0	25,0	0,150	7690610	7118-22

Ø mm	□ mm	mm $\frac{1}{2}$ sp	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
24	14 x 18	11	51,0	25,0	0,170	7690880	7118-24
27	14 x 18	13	58,5	32,5	0,185	7690960	7118-27
29	14 x 18	13	63,0	32,5	0,220	2212285	7118-29
30	14 x 18	13	67,5	32,5	0,220	7691260	7118-30
32	14 x 18	13	67,5	32,5	0,220	7687740	7118-32
34	14 x 18	15	74,0	33,5	0,255	1963708	7118-34
36	14 x 18	15	78,0	36,0	0,257	1963716	7118-36
41	14 x 18	15	82,0	40,0	0,261	1963724	7118-41

7218  
CABEZA DE LLAVE POLIGONAL

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



Ø mm	□ mm	mm $\frac{1}{2}$ sp	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
13	14 x 18	12,0	21,5	25	0,120	7693120	7218-13
14	14 x 18	12,0	23,0	25	0,120	7693390	7218-14
15	14 x 18	12,0	24,2	25	0,115	7693470	7218-15
16	14 x 18	12,0	25,7	25	0,125	7678320	7218-16
17	14 x 18	12,0	27,2	25	0,125	7693630	7218-17
18	14 x 18	12,0	28,5	25	0,125	7678830	7218-18
19	14 x 18	12,0	30,5	25	0,125	7693710	7218-19
21	14 x 18	15,0	33,0	25	0,140	7678910	7218-21
22	14 x 18	15,0	34,5	25	0,140	7693980	7218-22
24	14 x 18	15,0	37,5	25	0,140	7694280	7218-24

Ø mm	□ mm	mm $\frac{1}{2}$ sp	Ø mm	Distancia al centro	kg	Código	Nº
27	14 x 18	17,5	41,5	31	0,150	7694440	7218-27
30	14 x 18	17,5	45,0	31	0,160	7694790	7218-30
32	14 x 18	17,5	47,5	31	0,165	7695920	7218-32
34	14 x 18	19,0	50,5	31	0,195	7679130	7218-34
36	14 x 18	19,0	53,0	31	0,195	7696220	7218-36
41	14 x 18	19,0	59,0	31	0,225	7696300	7218-41

## 7418 CABEZA DE CARRACA

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga
- > Dentado fino
- > Ángulo de retorno de 7 grados
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



■"	■	□mm	∠°	mm <sup>2</sup>	⌀mm	Distancia al centro	Resistencia permanente	⚖kg	Código	Nº
1/2	12,5	14 x 18	7,2	28,8	47	25	1/2" = 340 N-m	0,350	7687580	7418-02
3/4	20,0	14 x 18	7,2	35,5	64	33	3/4" = 400 N-m	0,780	7687660	7418-04

## 7618 CABEZA DE CUADRADILLO

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjadas
- > Acero al cromo-vanadio, cromado mate
- > Con seguro de espiga
- > Máx. resistencia permanente del cuadradillo pasante según DIN EN ISO 6789:2003 o máx. carga del acoplamiento



■"	■	□mm	mm <sup>2</sup>	⌀mm	Distancia al centro	Resistencia permanente	⚖kg	Código	Nº
1/2	12,5	14 x 18	18	27	25	1/2" = 340 N-m	0,200	7688040	7618-02
3/4	20,0	14 x 18	25	40	25	3/4" = 400 N-m	0,390	7688200	7618-04

## 7818 CABEZA PARA PUNTA DESTORNILLADOR

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Forjada
- > Acero al cromo-vanadio, cromada mate
- > Con seguro de espiga



●"	●	□mm	mm <sup>2</sup>	⌀mm	Distancia al centro	⚖kg	Código	Nº
5/16	8	14 x 18	12,5	16	25	0,100	7698000	7818-00

## 7918 CABEZA CON PIEZA SOLDADA

14x18

- > Para solucionar problemas de montaje difíciles, se cambian fácilmente
- > Respetar calibre de puntas

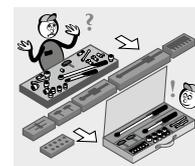
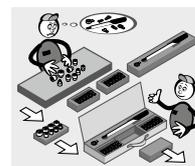
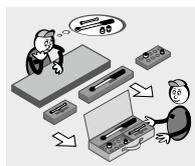


├─mm─┤	□mm	mm <sup>2</sup>	⌀mm	Distancia al centro	⚖kg	Código	Nº
25	14 x 18	21,5	26	12	0,100	7698430	7918-00

## Embalaje estándar vacío

# SISTEMA DE MÓDULOS - FLEXIBILIDAD QUE ATRAE

- El sistema de módulos se adapta perfectamente a sus deseos y exigencias. Por fin podrá hacerse sus propios juegos completamente personalizados. De forma precisa y únicamente con las herramientas que realmente necesita. Nuestro sistema ofrece una solución perfecta para todas las necesidades. Tanto si se decanta por una solución estándar como por una individual, podrá guardar y transportar profesionalmente sus llaves dinamométricas DREMASTER®/TORCOFIX con o sin accesorios gracias al nuevo sistema modular.
- Sus juegos de piezas pueden modificarse y ampliarse en todo momento. Simplemente sustituyendo módulos o completándolos. Los propios módulos se suministran con tapones obturadores. Sólo tiene que sacar los tapones de las cavidades que vayan a ser ocupadas por las herramientas o los accesorios. El resto de las cavidades siguen taponadas: a esto le llamamos un orden claro.
- Nos dice qué herramientas le gustaría combinar en un juego. Y nosotros nos encargamos del resto, enviándole su juego a medida inmediatamente. ¡Listo!



## ESTUCHES DE PLÁSTICO VACÍOS PARA DREMOMETER MINI + AM

### Aplicación:

- Embalaje estándar para juegos de las series de las llaves dinamométricas DREMOMETER MINI y AM
- Robusta y estable, óptima para el almacenamiento y el transporte

### Ejecución:

- Con inserto de goma-espuma y cavidades integradas para el correspondiente accesorio

### Volumen del suministro:

- Caja de plástico negra con capa de goma espuma, vacía
- Se suministra en resistente caja de cartón duro

## CAJAS DE CHAPA VACÍAS PARA DREMOMETER A-F

### Aplicación:

- Embalaje estándar para juegos de la serie de las llaves dinamométricas DREMOMETER A-F
- Robusta y estable, óptima para el almacenamiento y el transporte

### Ejecución:

- Con nervios metálicos integrados y cavidades para los accesorios
- Bisagras, cierres y empuñadura de metal
- Pintura: Martelé azul

### Volumen del suministro:

- Cofre de metal, vacío
- Se suministra en resistente caja de cartón duro



Descripción	L	AN	AL		Código	Nº
<b>Estuche + inserto para DREMO MINI</b>	275	150	42	0,296	1986805	753-88
<b>Estuche + inserto para DREMO AM</b>	275	150	42	0,310	7620910	8554-99

Descripción	L	AN	AL		Código	Nº
<b>Caja, vacía, para DREMO A</b>	370	115	50	1,200	7621050	8560-90
<b>Caja, vacía, para DREMO B</b>	485	115	52	1,698	7621130	8561-90
<b>Caja, vacía, para DREMO BC/C</b>	630	115	52	1,950	7621210	8562-90
<b>Caja, vacía, para DREMO D/DS</b>	830	165	73	3,713	7621480	8563-90
<b>Caja, vacía, para DREMO DX/DR</b>	830	165	73	3,656	7622100	8571-90
<b>Caja, vacía, para DREMO E / EK</b>	945	270	100	10,300	7621560	8564-90
<b>Caja, vacía, para DREMO F</b>	1040	175	100	6,700	1742876	8572-90