

Herramientas dinamométricas

Acreditado por la máxima autoridad.
Laboratorio de calibración de STAHLWILLE.

El apriete controlado de tornillos está adquiriendo una importancia cada vez mayor, y es un aspecto clave para la seguridad y el control de calidad. Como símbolo de máxima cualificación en este sector, STAHLWILLE está acreditada ante el Organismo Alemán de Acreditación (DAKKS) como laboratorio de calibración homologado para la magnitud «par de apriete».

5



El servicio de calibración de STAHLWILLE ofrece tanto el certificado de calibración de fábrica como el certificado de calibración del DAKKS.

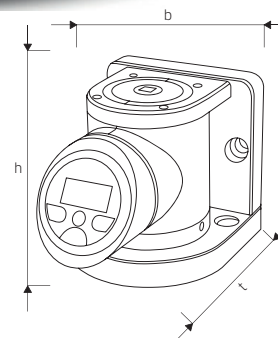


SmartCheck

Equipo comprobador de llaves dinamométricas y destornilladores dinamométricos

- diseño compacto
- para montaje horizontal o vertical
- display, soporte de display y cuerpo principal se pueden girar 180°
- tres modos de servicio (Track, First Peak, Peak Hold)
- tres unidades de medida (N·m, ft·lb, in·lb)
- el par de apriete nominal y las tolerancias para evaluar la medición pueden ser definidos de manera individual
- funciona con la fuente de alimentación suministrada o con pilas (4 x AAA o 1 x 9 V, cuadrada, inclusive adaptador)
- con protección óptica y acústica contra sobrecargas integrada
- el display y el teclado de membrana están protegidos contra salpicaduras de agua, y la carcasa está hecha de plástico a prueba de golpes. La robusta caja de transporte garantiza un almacenamiento seguro
- con certificado
- suministro en maletín resistente de material sintético
- **desviación de la indicación ±1 %**

SmartCheck Comprobador para herramientas dinamométricas



5

Código	núm.	gama N·m	gama ft·lb	gama in·lb	Ø "	b mm	h mm	t mm	Δ± g
9652 1201	SmartCheck 10S *	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	120	124	167	5210
9652 1202	SmartCheck 10	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	1/4	120	124	167	5210
9652 1203	SmartCheck 100	10-100	7-74	89-885	3/8	120	124	167	5310
9652 1204	SmartCheck 400	40-400	30-295	354-3540	3/4	120	124	167	5690
9652 1205	SmartCheck 800	80-800	59-590	708-7081	3/4	120	124	167	5690

* para la comprobación de destornilladores dinamométricos

Comprobadores para dinamométricas

**Equipo comprobador electrónico para llaves dinamométricas
SENSOTORK® 7707 W (instalaciones de calibrado completas, véase pág. 241, 245)**

- compacto equipo comprobador ampliable sin dificultad alguna mediante captadores de valores medidos fácilmente intercambiables
- alta precisión conseguida mediante captadores de valores medidos planos y por acondicionamiento y digitalización del valor medido directamente en el captador de valores medidos (v. pág. 239)
- gran seguridad gracias a la indicación adicional del momento de torsión ejecutado realmente con llaves dinamométricas en fase de disparo

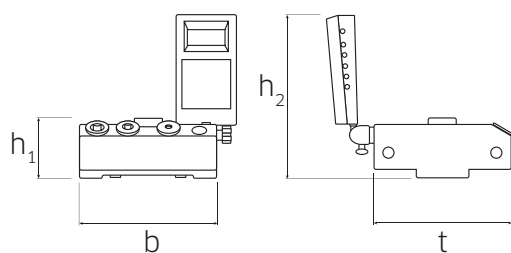
7707 W Equipo comprobador electrónico SENSOTORK®

Comprobador electrónico para llaves dinamométricas, se compone de:

- captador de valores medidos (patentado)
- elemento de sujeción
- indicador (diseño registrado)
- soporte para indicador (con cable 1,5 m)
- cable en espiral
- adaptador de corriente (110 V-230 V con adaptadores de enchufe intercambiables) o se puede conectar directamente al sistema eléctrico de a bordo en turismos 12 V
- adaptador de cuadradillo (núm. 7707-2W, núm. 7707-2-1W, núm. 7707-2-2W, núm. 7707-3W)
- juego de sujeción para posición de comprobación horizontal o vertical
- para mediciones hacia la izquierda y hacia la derecha
- unidades de medida: N·m, ft·lb, in·lb
- los captadores de valores medidos se intercambian con gran facilidad y están fijados en el elemento de sujeción mediante un bloqueo de seguridad QuickRelease
- fuerzas transversales reducidas mediante captadores de valores medidos planos

- reconocimiento automático de los captadores de valores medidos
- uso universal y manejo sencillo gracias a la posición de comprobación horizontal y vertical, así como al posicionamiento variable del indicador
- el soporte adicional con cable 1,5 m aloja el indicador a fin de optimizar el seguimiento visual al comprobar llaves dinamométricas particularmente largas
- alcance de medición muy amplio entre 2% y 100% del valor nominal
- el software núm. 7759-4 con adaptador USB y cable con conector Jack (véase pág. 249) permite exportar los valores de medición a un PC (sin fuente de corriente externa adicional, toma el suministro de energía del ordenador)
- durante el recalibrado de cada captador de valores medidos, el equipo comprobador permanece listo para su uso
- amplio campo de aplicación (-20°C a +60°C)
- cumple la norma DIN 51309: 2005, clase 2 y la directiva DKD-R 3-8: 2003
- con certificado
- se suministra en sólida caja sintética

5



QR

QuickRelease Cambio rápido y sujeción segura de los distintos captadores de valores medidos gracias al bloqueo de seguridad QuickRelease.

Adaptadores de cuadradillo intercambiables: En el bloque de montaje están integrados adaptadores de cuadradillo intercambiables para diferentes tamaños de accionamiento.



Código	núm.	gama N·m	gama ft·lb	gama in·lb	Ø "	b mm	h ₁ mm	h ₂ mm	t mm	ΔΔ g	ΔΔ g con caja
9652 1086	7707-1-3W ¹⁾	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1/4	180	79	215	180	6255	9500
9652 1085	7707-1-2W	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1/4	180	79	215	180	6255	9500
9652 1080	7707-1W	0,4-20	0,3-15	3,5-177	1/4	180	79	215	180	6255	9500
9652 1072	7707-2W ²⁾	2-100	1,5-74	18-885	3/8	180	79	215	180	7025	10300
9652 1083	7707-2-1W ³⁾	4-200	3-148	35-1770	1/2	180	79	215	180	7511	10975
9652 1084	7707-2-2W ⁴⁾	8-400	6-295	71-3540	3/4	180	79	215	180	7654	11100
9652 1082	7707-3W ⁴⁾	25-1100	18-812	221-9736	3/4	180	79	215	180	7495	11000

¹⁾ para comprobación de destornilladores dinamométricos

²⁾ con adaptador de cuadradillo núm. 409M (1/4" Ø x 3/8" ■)

³⁾ con adaptadores de cuadradillo núm. 7789-4 (1/4" Ø x 1/2" ■), núm. 7789-5 (3/8" Ø x 1/2" ■)

⁴⁾ con adaptadores de cuadradillo núm. 7787 (1/4" Ø x 3/4" ■), núm. 7788 (3/8" Ø x 3/4" ■), núm. 7789 (1/2" Ø x 3/4" ■)



¿Qué captador de valores medidos es adecuado para cada herramienta dinamométrica?

(para la tecnología de comprobación manual, tecnología de calibración en las páginas 238-247)

	7721	7721-0	7721-1	7722	7723-1	7723-2	7723-3	7724-1		7721	7721-0	7721-1	7722	7723-1	7723-2	7723-3	7724-1		7721	7721-0	7721-1	7722	7723-1	7723-2	7723-3	7724-1
760	•								730a/2			•	•					730Na/20					•	•		
775	•								730a/4			•	•					730Na/40					•	•		
TORSIOTRONIC	•								730/80						•	•		701/2					•	•		
71/80							•	•	721/5			•	•					730D/10				•	•	•		
71aR/80							•	•	721/15			•	•	•	•			730D/20				•	•			
73Nm/15			•	•					721/20			•	•	•	•			730D/40					•	•		
755R/1			•						721/30			•	•	•	•			730D/65								•
755/4				•	•				721QR/15			•	•	•	•			730DII/65								•
755/10					•	•			721QR/20			•	•	•	•			730D/80								•
755/20					•	•	•		720Nf/80						•	•		730D/100								•
755/30						•	•		721Nf/80						•	•		714/ 1		•	•					
730/5				•	•				721Nf/100						•	•		714/ 2			•	•				
730/10					•	•			730N/2			•	•					714/ 4				•	•			
730/12					•	•	•		730N/5			•	•					714/ 6				•	•			
730/20					•	•	•		730N/10			•	•	•	•			714/10				•	•	•		
730/40						•	•		730N/12				•	•	•			714/20					•	•		
730/65							•		730N/20				•	•				714/40						•	•	
730II/65							•		730N/40					•	•			714/65								•
730a/5				•	•				730N/65						•			714/80								•
730a/10					•	•			730NII/65						•			714/100								•
730a/12					•	•	•		730N/80					•	•			713R/6			•					
730a/20					•	•	•		730N/100						•	•		713R/20					•	•		
730/2			•	•					730Na/2			•	•					713R/40						•	•	
730/4				•	•	•			730Na/5			•	•	•				712R/6				•				
730a/2-1	•	•							730Na/10				•	•												

7721-7724 Captador de valores medidos



- patentado
- para la calibración de llaves dinamométricas y destornilladores dinamométricos
- alta precisión gracias a acondicionamiento y digitalización del valor medido directamente en el captador de valores medidos
- su diseño constructivo plano le proporciona una gran resistencia a fuerzas transversales
- también se puede usar como parte integrante del equipo de calibración (v. pág. 241, 245)
- con certificado, se suministra en sólida caja sintética
- márgenes de medición según la divergencia del captador de valores medidos



márgenes de medición según la divergencia del captador de valores medidos

Código	número	Divergencia de ± 1% del valor medido			Divergencia de ± 0.5% del valor medido			Divergencia de ± 0.25% del valor medido			Ø mm	Ø"	Δ g	Δ g con caja
		N-m	ft-lb	in-lb	N-m	ft-lb	in-lb	N-m	ft-lb	in-lb				
9652 1021	7721 ¹⁾	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	17,7-88,5	120	1/4	1735	2411
9652 1000	7721-0	0,2-10	0,15-7,4	1,8-88,5	1-10	0,74-7,4	8,9-88,5	2-10	1,5-7,4	17,7-88,5	120	1/4	1735	2411
9652 1026	7721-1	0,4-20	0,3-15	3,5-177	2-20	1,5-15	18-177	4-20	3-15	35-177	120	1/4	1735	2411
9652 1022	7722	2-100	1,5-74	18-885	10-100	7-74	89-885	12-100	9-74	106-885	120	3/8	2486	3223
9652 1023	7723-1	40-200	3-148	35-1770	20-200	15-148	177-1770	40-200	30-148	354-1770	120	1/2	2983	3605
9652 2023	7723-2	8-400	6-295	71-3540	40-400	30-295	354-3540	80-400	59-295	708-3540	120	3/4	3134	3745
9652 1028	7723-3	25-1100	18-812	221-9736	110-1100	81-812	974-9736	220-1100	162-812	1947-9736	120	3/4	2998	3761
9652 1029	7724-1 ²⁾	150-3000	111-2214	1328-26553	300-3000	221-2214	2655-26553	600-3000	443-2214	5311-26553	195	1 1/2	10500	12000

¹⁾ para calibración de destornilladores dinamométricos

²⁾ para utilizar con dispositivo de accionamiento mecánico núm. 7792 y 7792-1 (v. pág. 243)

Observación:

Los equipos comprobadores del momento de torsión son instrumentos de medición y, como tales, deben ser calibrados periódicamente utilizando los equipos adecuados, debiendo ajustarse siempre que sea necesario. Se recomienda observar un intervalo entre calibraciones de 12 meses. Los certificados del DAkkS deben solicitarse por separado. Véase la pág. 236