

1



MEDICIÓN DE FUERZA

Buscador

Lectura	Campo de medición	Modelo	Página
[d]	[Max]	SAUTER	
N	N		
0,001	2	FH 2	12
0,001	5	FH 5	12
0,002	5	FL 5	14
0,004	20	FS 2-20	16
0,004	20	FS 4-20	16
0,005	10	FH 10	12
0,005	10	FK 10	9
0,005	10	FL 10	14
0,01	1	283-152	7
0,01	10	FC 10	10
0,01	20	FH 20	12
0,01	25	FK 25	9
0,01	25	FL 20	14
0,01	50	FC 50	10
0,01	50	FH 50	12
0,01	50	FS 2-50	16
0,01	50	FS 4-50	16
0,01	50	SD 50N100	32
0,01 0,05	1	289-100	5
0,02	3	283-252	7
0,02	50	FK 50	9
0,02	50	FL 50	14
0,02	100	FS 2-100	16
0,02	100	FS 2-100OY2	18
0,02	100	FS 4-100	16
0,02	100	SD 100N100	32
0,04	200	FS 2-200	16
0,04	200	FS 4-200	16
0,05	6	283-302	7
0,05	10	FA 10	8
0,05	100	FH 100	12
0,05	100	FK 100	9
0,05	100	FL 100	14
0,05 0,5	5	289-102	5
0,1	10	283-402	7
0,1	20	FA 20	8
0,1	100	FC 100	10
0,1	200	FH 200	12
0,1	250	FK 250	9
0,1	250	FL 200	14
0,1	500	FC 500	10
0,1	500	FH 500	12
0,1	500	FH 500S71	24
0,1	500	FS 2-500	16
0,1	500	FS 2-500OY1	18
0,1	500	FS 2-500OY2	18
0,1	500	FS 4-500	16
0,1	500	FS 500G	20
0,1	500	FS 500G	20
0,1	500	FS 500G	20
0,1	500	TVL 500FHS71	24

Lectura	Campo de medición	Modelo	Página
[d]	[Max]	SAUTER	
N	N		
0,1 0,5	10	289-104	5
0,2	25	283-422	7
0,2	500	FK 500	9
0,2	500	FL 500	14
0,2	500	FL 500G	20
0,2	1000	FS 2-1KOY2	18
0,2	1000	FS 2-1KSP1	18
0,4	2000	FS 2-2KOY1	18
0,5	50	283-483	7
0,5	100	FA 100	8
0,5	1000	FH 1K	13
0,5	1000	FK 1K	9
0,5	1000	FL 1K	14
0,5	1000	FL 1KG	20
0,5	2500	FS 2-2KSP1	18
0,25	50	FA 50	8
1	100	283-502	7
1	200	FA 200	8
1	1000	FC 1K	10
1	1000	FC 1K-BT	21
1	2000	FH 2K	13
1	2500	FL 2K	15
1	5000	FH 5K	13
1	5000	FS 2-5KOY1	18
1	5000	FS 2-5KRY1	18
1	5000	FS 2-5KSP1	18
2	200	283-602	7
2	300	FA 300	8
2	5000	FL 5K	15
2	10000	FS 2-10KRY1	18
2	10000	FS 2-10KSP1	18
2,5	500	FA 500	8
2,5	500	FA 500G	20
4	20000	FS 2-20KOY1	18
4	20000	FS 2-20KSP1	18
5	500	283-902	7
5	10000	FH 10K	13
5	10000	FL 10K	15
5	25000	FS 2-25KRQ1	18
10	20000	FH 20K	13
10	20000	FL 20K	15
10	50000	FH 50K	13
10	50000	FS 2-50KRQ1	18
10	50000	FS 2-50KRY1	18
10	50000	FS 2-50KSP1	18
20	100000	FS 2-100KRQ1	18
20	100000	FS 2-100KRY1	18
20	100000	FS 2-100KSP1	18
40	200000	FS 2-200KRY1	18
50	100000	FH 100K	13

A partir de la página 22 encontrará los bancos de pruebas adecuados para su dispositivo de medición de fuerza SAUTER

Nota: Encontrará un gran número de balanzas de resorte con indicación en gramos en internet



FACE
LIFT



Medidor digital universal de fuerza para mediciones de fuerza de tracción y compresión con célula de carga integrada

Características

- Pantalla reversible y retroiluminado
- **1** Se puede montar en cualquier banco de pruebas SAUTER hasta 5 kN
- **2** NUEVO: Interfaz USB para la transferencia de datos y la alimentación de corriente de serie
- Interfaz de datos RS-232, de serie
- Unidades seleccionables: N, kgf, lbf
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): Límite superior e inferior ajustable, en dirección de tracción y de compresión. Una señal óptica y acústica facilita el proceso de medición
- Auto-Power-Off

- Memoria de datos interna hasta 10 valores de medición
- Paquete de estadísticas mini: Cálculo del promedio de un máximo de 10 valores de medición almacenados, mín., máx., n
- **3** Piezas sobrepuestas estándares: como figurado, varilla de prolongación: 90 mm, Incluido en el alcance de suministro
- **4** Suministro en un sólido maletín de transporte

Datos técnicos

- Velocidad de transferencia al PC: aprox. 25 valores de medición por segundo
- Precisión de la medición: 0,5 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max]
- Rosca: M6

- Dimensiones totales A×P×A 240×70×40 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 40 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 120 min
- Adaptador de red externo, para la conexión a la toma USB-C, de serie
- Peso neto aprox. 0,55 kg

Accesorios

- Software de transmisión de datos con representación gráfica del desarrollo de la medición, fuerza-tiempo, SAUTER AFH FAST, **€ 115,-**
- Cable de conexión RS-232 para la conexión de los modelos de la serie SAUTER FH a un banco de pruebas eléctrico SAUTER., SAUTER FH-A04, **€ 45,-**
- **3** Piezas sobrepuestas estándares, de serie, el conjunto se puede ordenar nuevamente, SAUTER AC 43, **€ 61,-**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max]	Lectura [d]	Opción Certificado de calibración DAkkS		
			Fuerza de tracción DAkkS KERN	Fuerza de compresión DAkkS KERN	Fuerza de tracción/compresión DAkkS KERN
SAUTER	N	N			
FH 2	2	0,001	-	-	-
FH 5	5	0,001	-	-	-
FH 10	10	0,005	963-161	963-261	963-361
FH 20	20	0,01	963-161	963-261	963-361
FH 50	50	0,01	963-161	963-261	963-361
FH 100	100	0,05	963-161	963-261	963-361
FH 200	200	0,1	963-161	963-261	963-361
FH 500	500	0,1	963-161	963-261	963-361

Otras posibilidades de calibración a petición

FACE
LIFT



Medidor digital universal de fuerza para mediciones de fuerza de tracción y compresión con célula de carga externa

Características

- Pantalla reversible y retroiluminado
- **1** NUEVO: Interfaz USB para la transferencia de datos y la alimentación de corriente de serie
- Interfaz de datos RS-232, de serie
- Unidades seleccionables: N, kN, kgf, tf
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): Límite superior e inferior ajustable, en dirección de tracción y de compresión. Una señal óptica y acústica facilita el proceso de medición
- Auto-Power-Off

- Memoria de datos interna hasta 10 valores de medición
- Paquete de estadísticas mini: Cálculo del promedio de un máximo de 10 valores de medición almacenados, mín., máx., n
- Ojales de tracción y planchas de compresión incluidas en el ámbito de suministro
- **2** Suministro en un sólido maletín de transporte

Datos técnicos

- Velocidad de transferencia al PC: aprox. 25 valores de medición por segundo
- Precisión de la medición: 0,5 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max]
- Dimensiones totales A×P×A 240×70×40 mm
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 40 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 120 min

- Adaptador de red externo, para la conexión a la toma USB-C, de serie
- Longitud del cable aprox. 3 m
- Peso neto aprox. 1,6 kg

Accesorios

- Software de transmisión de datos con representación gráfica del desarrollo de la medición, fuerza-tiempo, SAUTER AFH FAST, **€ 115,-**
- Cable de conexión RS-232 para la conexión de los modelos de la serie SAUTER FH a un banco de pruebas eléctrico SAUTER, SAUTER FH-A04, **€ 45,-**

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max] kN	Lectura [d] N	Opción Cert. de calibración DAKkS (≤ 5 kN)/Cert. de calibración de fábrica (> 5 kN)		
			Fuerza de tracción	Fuerza de compresión	Fuerza de tracción/compresión
SAUTER			KERN	KERN	KERN
FH 1K	1	0,5	963-162	963-262	963-362
FH 2K	2	1	963-162	963-262	963-362
FH 5K	5	1	963-163	963-263	963-363
FH 10K	10	5	961-164	961-264	961-364
FH 20K	20	10	961-164	961-264	961-364
FH 50K	50	10	961-165	961-265	961-365
FH 100K	100	50	961-166	961-266	961-366

Otras posibilidades de calibración a petición



Medidor digital universal de fuerza con asistencia gráfica y célula de carga integrada

Características

- Pantalla reversible y retroiluminado
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Carcasa metálica para uso permanente en condiciones ambientales adversas
- Se puede montar en cualquier banco de pruebas SAUTER hasta 5 kN
- Indicación de capacidad: Una barra gráfica progresiva indica el rango de medición que queda aún
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): Límite superior e inferior ajustable, en dirección de tracción y de compresión. Una señal óptica facilita el proceso de medición
- Memoria de datos interna hasta 500 valores de medición
- Salida analógica continua: Señal de tensión lineal dependiendo de la carga (-2 a +2V)

Interfaz de datos USB, de serie

- Unidades seleccionables: N, kN, kgf, lbf
- **1** Piezas sobrepuestas estándares: como figurado
- **2** Suministro en un sólido maletín de transporte

Datos técnicos

- Velocidad de transferencia al PC: aprox. 25 valores de medición por segundo
- Precisión de la medición: 0,2 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 120 % del [Max]
- Dimensiones totales A×P×A 215×75×30 mm
- Rosca: M6
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 10 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 8 h
- Peso neto aprox. 0,55 kg

Accesorios

- Plugin para la transmisión de datos de medición del instrumento de medición y transmisión a un ordenador, p. ej. en Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, véase *internet*
- Software de transmisión de datos con representación gráfica del desarrollo de la medición, fuerza-tiempo, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- Cable de conexión USB/PC (USB-A/USB mini), Incluido en el alcance de suministro, se puede pedir posteriormente, SAUTER FL-A01, € 50,-
- Cable adaptador RS-232, SAUTER FL-A04, € 50,-
- Soportes para la fijación de objetos como otros accesorios, véase *internet*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max]	Lectura [d]	Opción certificado de calibración DAkkS		
			Fuerza de tracción DAkkS KERN	Fuerza de compresión DAkkS KERN	Fuerza de tracción/compresión DAkkS KERN
SAUTER	N	N			
FL 5	5	0,002	-	-	-
FL 10	10	0,005	963-161	963-261	963-361
FL 20	25	0,01	963-161	963-261	963-361
FL 50	50	0,02	963-161	963-261	963-361
FL 100	100	0,05	963-161	963-261	963-361
FL 200	250	0,1	963-161	963-261	963-361
FL 500	500	0,2	963-161	963-261	963-361
FL 1K	1000	0,5	963-162	963-262	963-362

Otras posibilidades de calibración a petición



Potente medidor de fuerza digital con asistencia grafica para mediciones de fuerza de tracción y compresión con célula de carga externa

Características

- Medidor de fuerza de gama alta con célula de carga externa, ojales de tracción incluidos en el suministro
- Pantalla reversible y retroiluminado
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Carcasa metálica para uso permanente en condiciones ambientales adversas
- Se puede montar en cualquier banco de pruebas SAUTER a partir de 1 kN
- Indicación de capacidad: Una barra gráfica progresiva indica el rango de medición que queda aún
- Medición con rango de tolerancia (función valor límite): Límite superior e inferior ajustable, en dirección de tracción y de compresión. Una señal optica facilita el proceso de medición
- Memoria de datos interna hasta 500 valores de medición

- Salida analógica continua: Señal de tensión lineal dependiendo de la carga (-2 a +2V)
- Interfaz de datos USB, de serie
- Unidades seleccionables: N, kN, kgf, ozf, lbf
- Suministro en un sólido maletín de transporte

Datos técnicos

- Velocidad de transferencia al PC: aprox. 25 valores de medición por segundo
- Precisión de la medición: 0,2 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 120 % del [Max]
- Dimensiones totales A×P×A 175×75×30 mm
- Dimensiones célula de carga externa A×P×A 76,2×51×19 mm (FL 2K), 76,2×51×28 mm (FL 5K, 10K, 20K)
- Rosca: M12
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 10 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 8 h
- Peso neto aprox. 1,4 kg

Accesorios

- Plugin para la transmisión de datos de medición del instrumento de medición y transmisión a un ordenador, p. ej. en Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, véase *internet*
- Software de transmisión de datos con representación gráfica del desarrollo de la medición, fuerza-tiempo, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- Cable de conexión USB/PC (USB-A/USB mini), Incluido en el alcance de suministro, se puede pedir posteriormente, SAUTER FL-A01, € 50,-
- Cable adaptador RS-232, SAUTER FL-A04, € 50,-
- Soportes para la fijación de objetos como otros accesorios, véase *internet*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max]	Lectura [d]	Opción Cert. de calibración DAKkS (≤ 5 kN)/Cert. de calibración de fábrica (> 5 kN)		
			Fuerza de tracción	Fuerza de compresión	Fuerza de tracción/compresión
SAUTER	N	N	KERN	KERN	KERN
FL 2K	2500	1	963-162	963-262	963-362
FL 5K	5000	2	963-163	963-263	963-363
FL 10K	10000	5	961-164	961-264	961-364
FL 20K	20000	10	961-164	961-264	961-364

Otras posibilidades de calibración a petición

PREMIUM



Posibilidad de medir fuerzas en diferentes direcciones de tracción o compresión con un solo instrumento de medición



Se suministra en un maletín de sistema robusto y de alta calidad (systainer® T-LOC) que incluye una fuente de alimentación de enchufe y cable USB de tipo C



Consejo: Pida el práctico maletín de sistema (systainer® T-LOC) para guardar y transportar al mismo tiempo accesorios, pinzas, sensores, etc., SAUTER FS TKZ, véase *Accesorios*

Medidor de fuerza de calidad superior con célula de medición integrada (opcional) y posibilidad de conexión hasta 4 células de medición externas

Uso con la célula de medición integrada

El medidor de fuerza premium SAUTER FS tiene una célula de medición integrada para aplicaciones de fuerza de tracción y compresión. Tanto si es móvil para ensayos rápidos como si es estacionario integrado en un banco de pruebas o en una línea de producción, la pantalla multifuncional permite leer todos los valores registrados de un vistazo y en tiempo real. A través de la interfaz integrada, los datos pueden ser enviados a un PC o portátil para su posterior procesamiento.

Uso con células de medición externas

El medidor de fuerza premium SAUTER FS es compatible con todas las células de medición de bandas extensométricas SAUTER, véase *Células de medición*. Se pueden conectar simultáneamente hasta 4 células de medición externas.



Lápiz de fácil manejo para la pantalla incluido en el suministro



Medición simultánea en hasta cuatro canales. Sensores externos con memoria de datos del sensor están disponibles opcionalmente, véase *Células de medición*



Medidor de fuerza compacto con célula de medición interna (hasta un máximo de 500 N) para medir la fuerza de forma rápida y móvil. La ilustración muestra la pinza de tensión del tornillo SAUTER AE 500, que es un accesorio opcional

Características

- Pantalla táctil de 3,5" con lápiz
- Versión estándar con 2 o 4 canales de medición para sensores de fuerza externos (ampliable posteriormente de 2 a 4)
- Una célula de medición interna es posible (está desactivada si una célula de medición externa está enchufada)
- Adecuado para sensores de 4 y 6 hilos con galgas extensométricas
- Posibilidad de ajuste de dos puntos con pesos o ajuste numérico
- Los datos específicos de un sensor externo se almacenan directamente en el conector
- Interfaz USB para la transferencia de datos y la alimentación de corriente de serie
- Memoria interna del aparato (16 GB)
- Unidades SI ajustables en: kg, N, kN, mN, MN, Nm, kNm, mNm
- Función de tolerancia
- Función de seguimiento para el continuo visualización de las mediciones
- Medición de valores pico

Datos técnicos

- Resolución: Hasta 10000 puntos por canal de medición
- Almacenamiento de los valores medidos así como su transmisión a la interfaz con hasta 1000 Hz por canal de medición
- Precisión de la medición:
 - con célula de medición interna: 0,1 % de [Max]
 - con célula de medición externa: entre otras cosas dependiendo de las células de medición utilizadas
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max] con célula de medición interna
- Rosca en el receptor de carga: M6 (exterior)
- Uso con acumulador interno, de serie, funcionamiento hasta 8 h sin iluminación de fondo, tiempo de carga aprox. 8 h
- Adaptador de red externo, para la conexión a la toma USB-C, de serie
- Dimensiones totales A×P×A 71×31×180 mm
- Peso neto aprox. 0,40 kg

Accesorios

- Para ampliación posterior a 4 canales de medición, Módulo convertidor A/D, solo para los modelos FS 2 y FS 2-xxx, SAUTER FS 34, € 205,-
- Asa de acero inoxidable con cobertura de plástico, SAUTER AFK 02, € 105,-
- Maletín de transporte, p. ej. para accesorios, SAUTER FS TKZ, € 125,-
- Piezas sobrepuestas estándares, SAUTER AC 43, € 61,-
- Gancho para pruebas de tracción y resistencia al desgarro hasta 500 N, rosca: M6, 1 unidad, SAUTER AC 49, € 21,-
- Plugin para la transmisión de datos de medición del instrumento de medición y transmisión a un ordenador, p. ej. en Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, véase *internet*
- Células de medición adecuadas véase página 86 ss.
- Soportes para la fijación de objetos como otros accesorios, véase *internet*

Calibración opcional, véase la página 101
 Se recomienda la calibración de cada una célula de medición.
 La montaje y el ajuste de la célula de medición, el conector y los sensores deben pedirse por separado, véase la tabla siguiente, SAUTER FS 401 - FS 408

Ejemplo de pedido del dinamómetro SAUTER FS con dos células de medición:

1×	FS 2-500	Medidor de fuerza de dos canales con célula de medición integrada para la medición de la fuerza de tracción/compresión
1×	963-361	Certificado de calibración DAkkS, fuerza de tracción/compresión hasta 500 N
1×	CO 100-Y1	Célula de carga a compresión miniatura hasta 1 kN
1×	FS 403	Ajuste de dos puntos hasta 2 kN, incl. clavija y memoria para SAUTER FS
1×	963-262	Certificado de calibración DAkkS, fuerza de compresión hasta 2 kN
1×	CS 500-3P2	Célula de medición "S" de acero inoxidable para una fuerza de tracción/compresión de hasta 5 kN
1×	963-363	Certificado de calibración DAkkS, fuerza de tracción/compresión hasta 5 kN
1×	FS 404	Ajuste multipunto hasta 5 kN, incl. conector y memoria para SAUTER FS

ESTÁNDAR OPCIÓN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Servicio necesario para el uso de sensores externos:

Modelo	Campo de medición célula de medición interna [Max] N	Lectura célula de medición interna [d] N	Célula de medición interna	Número de canales de medición
SAUTER				
FS 2	-	-	-	2
FS 2-20	20	0,004	•	2
FS 2-50	50	0,01	•	2
FS 2-100	100	0,02	•	2
FS 2-200	200	0,04	•	2
FS 2-500	500	0,1	•	2
FS 4	-	-	-	4
FS 4-20	20	0,004	•	4
FS 4-50	50	0,01	•	4
FS 4-100	100	0,02	•	4
FS 4-200	200	0,04	•	4
FS 4-500	500	0,1	•	4

Modelo	Ajuste de los sensores opcionales y externos	Campo de medición [Max] kN
SAUTER		
FS 401	numérico*	-
FS 402		0,05
FS 403		2
FS 404		5
FS 405	dos puntos	20
FS 406		50
FS 407		120
FS 408		250

*sólo para sensores > 250 kN



Práctico juego de dinamómetro y célula de medida premium

Características

- Gracias a varias versiones, los conjuntos ya configurados son adecuados para mediciones de fuerza de tracción y compresión en una amplia gama de aplicaciones. El juego incluye el dinamómetro premium FS 2 y el servicio necesario FS 401 – FS 408
- Se complementa opcionalmente con:
 - FS SP1: Célula de medición “S” de 4 conductores de acero niquelado para mediciones de fuerza y de masa (CS P1). Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión, véase foto grande
 - 1 FS RY1: Célula de carga de acero aleado (CR Y1). Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión
 - 2 FS RQ1: Célula de carga de acero inoxidable (CR Q1). Para mediciones de fuerza de compresión
 - 3 FS OY1: Célula de medición en miniatura de botón de acero inoxidable (CO Y1). Para mediciones de fuerza de compresión
 - 4 FS OY2: Célula de medición en miniatura de botón de acero inoxidable (CO Y2). Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión



Accesorios

- Para ampliación posterior a 4 canales de medición, Módulo convertidor A/D, solo para los modelos FS 2 y FS 2-xxx, SAUTER FS 34, € 205,-
- Max ≤ 10.000 N: Maletín de transporte, p. ej. para accesorios, SAUTER FS TKZ, € 125,-
- Plugin para la transmisión de datos de medición del instrumento de medición y transmisión a un ordenador, p. ej. en Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0, véase *internet*
- Soportes para la fijación de objetos como otros accesorios, véase *internet*

ESTÁNDAR

FS SP1, FS RY1, FS OY2

OPCIÓN

≤ 5 kN

Modelo	Campo de medición [Max] N	Lectura [d] N	Célula en el juego
SAUTER			
FS SP1: Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión			
FS 2-1KSP1	1000	0,2	CS 100-3P1
FS 2-2KSP1	2500	0,5	CS 250-3P1
FS 2-5KSP1	5000	1	CS 500-3P1
FS 2-10KSP1	10000	2	CS 1000-3P1
FS 2-20KSP1	20000	4	CS 2000-3P1
FS 2-50KSP1	50000	10	CS 5000-3P1
FS 2-100KSP1	100000	20	CS 10000-3P1
1 FS RY1: Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión			
FS 2-5KRY1	5000	1	CR 500-1Y1
FS 2-10KRY1	10000	2	CR 1000-1Y1
FS 2-50KRY1	50000	10	CR 5000-1Y1
FS 2-100KRY1	100000	20	CR 10000-1Y1
FS 2-200KRY1	200000	40	CR 20000-1Y1
2 FS RQ1: Para mediciones de fuerza de compresión			
FS 2-25KRQ1	25000	5	CR 2500-1Q1
FS 2-50KRQ1	50000	10	CR 5000-1Q1
FS 2-100KRQ1	100000	20	CR 10000-1Q1
3 FS OY1: Para mediciones de fuerza de compresión			
FS 2-50OY1	500	0,1	CO 50-Y1
FS 2-2KOY1	2000	0,4	CO 200-Y1
FS 2-5KOY1	5000	1	CO 500-Y1
FS 2-20KOY1	20000	4	CO 2000-Y1
4 FS OY2: Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión			
FS 2-100OY2	100	0,02	CO 10-Y2
FS 2-500OY2	500	0,1	CO 50-Y2
FS 2-1KOY2	1000	0,2	CO 100-Y2

Opción **Cert. de calibración DAKKS (≤ 5 kN)/Cert. de calibración de fábrica (> 5 kN)**

	Fuerza de tracción	Fuerza de compresión	Fuerza de tracción/compresión
KERN	€	KERN	KERN
963-162	225,-	963-262	963-362
963-163	315,-	963-263	963-363
963-163	315,-	963-263	963-363
961-164	410,-	961-264	961-364
961-164	410,-	961-264	961-364
961-165	410,-	961-265	961-365
961-166	455,-	961-266	961-366
963-161	187,-	963-263	963-363
961-164	410,-	961-264	961-364
961-165	410,-	961-265	961-365
961-166	455,-	961-266	961-366
961-167	455,-	961-267	961-367
-	-	961-265	-
-	-	961-265	-
-	-	961-266	-
-	-	963-261	-
-	-	963-262	-
-	-	963-263	-
-	-	961-264	-
963-161	187,-	963-261	963-361
963-161	187,-	963-261	963-361
963-162	225,-	963-262	963-362



Comprobación rápida de la estabilidad vertical de las lápidas conforme a VSG 4.7

SAUTER FA-G

- Arandela de presión con omplemento de gomaespuma
- Asa de acero inoxidable con revestimiento de goma para un manejo más seguro
- El instrumento de medición de fuerza puede medir fuerzas de tracción y de compresión
- Indicación de fuerza real con función de fuerza máxima mediante indicador de arrastre
- Para mediciones de fuerza de tracción y de compresión
- Alcance de suministro:
 - 1x FA 500
 - 1x AE 08
 - 1x AFH 04

SAUTER FL-G

- Resulta ideal para la adquisición documentada por parte de empresas especializadas en el trabajo con piedra
- Acumulador de larga duración (bastante más de 8 h), por lo que el aparato puede funcionar de forma móvil durante toda una jornada de trabajo
- Función valor límite: Aquí puede programarse un valor límite de estabilidad vertical. Si se sobrepasa dicho valor límite, el aparato emite una señal visual. De esta forma, no hace falta consultar el resultado de la medición
- Placa de compresión ancha con superficie de gomaespuma para la aplicación de fuerza en la lápida sin dejar rasguños
- Carcasa metálica robusta para uso permanente en condiciones ambientales adversas
- Alcance de suministro:
 - 1x FL 500/FL 1K
 - 1x AE 08
 - 1x AFH 04

SAUTER FS-G

- Gracias a la célula de medición tanto interna como externa también se puede utilizar independientemente de la comprobación de lápidas
- Pantalla táctil de 3,5"
- Interfaz USB para la transferencia de datos y la alimentación de corriente de serie
- Memoria interna del aparato (16 GB)
- Función de tolerancia
- Función de seguimiento para el continuo visualización de las mediciones
- Medición de valores pico
- Alcance de suministro:
 - 1x FS 2-500
 - 1x AE 08
 - 1x AFK 02

Encontrará más detalles y muchos accesorios en *internet*



ESTÁNDAR



OPCIÓN



ESTÁNDAR



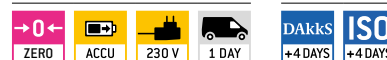
OPCIÓN



ESTÁNDAR



OPCIÓN



SAUTER	FA 500G	FL 500G	FL 1KG	FS 500G
Campo de medición [Max] N	500	500	1000	500
Lectura [d] N	2,5	0,2	0,5	0,1
Precisión de la medición del [Max]	1 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Protección contra sobrecarga del [Max]	150 %	120 %	120 %	150 %
Precio sin IVA en fábrica, €				
Opción	Fuerza de tracción			
Cert. de calibración de fábrica	Fuerza de compresión			
Opción	Fuerza de tracción/compresión			
Cert. de calibración	Fuerza de tracción			
DAkks	Fuerza de compresión			
	Fuerza de tracción/compresión			



Instrumento compacto de medición de fuerza

Características

- La comprobación de la consistencia del hormigón proyectado es esencial para asegurar la máxima resistencia del hormigón durante el proceso de curado
- El FC 1K-BT determina exactamente las fuerzas necesarias para permitir que la aguja penetre en el hormigón. Esto permite sacar conclusiones fiables sobre la resistencia a la compresión del hormigón proyectado durante la fase seca
- Función Peak-Hold para el registro del valor máximo o función Track para indicación continua de la medición
- Carcasa metálica para uso permanente en condiciones ambientales adversas
- Indicación de capacidad: Una barra gráfica progresiva indica el rango de medición que queda aún
- Función de valor límite, programación de máx./mín., con emisión de una señal acústica y óptica por indicación de ok
- Seguridad: Si las cargas sobrepasan el 110 % del rango de medición, el aparato emitirá señales acústicas y ópticas muy claras al respecto

- Memoria de datos interna hasta 500 valores de medición
- Pantalla reversible y retroiluminado
- Seleccionable: Función de apagado automático o funcionamiento continuo, indicación del estado de carga del acumulador
- **1** Suministro en un sólido maletín de transporte

Datos técnicos

- Velocidad de transmisión al PC hasta de 200 valores medidos/segundo
- Precisión de la medición: 0,3 % del [Max]
- Protección contra sobrecarga: 150 % del [Max]
- Dimensiones de carcasa A×P×A 145×73×34 mm
- Peso neto aprox. 1,8 kg
- Unidades seleccionables: N, kgf, ozf, lbf
- Construcción robusta, limpiable y portátil
 - Célula de carga 1000 N incorporada
 - Cambio rápido y fácil de las agujas de penetración
 - Pantalla invertida para una mejor lectura
 - Lecturas de fuerza máxima en vivo para supervisión inmediata
 - Precisión de medición ± 0,1 %
 - Interfaz USB

- **2** Agujas de penetración y adaptadores
 - Se puede desmontar si es necesario
 - Diámetro de la aguja: 3 mm
 - Ángulo superior: 60 grados
 - Longitud: 15 mm
 - Contiene: 15 agujas

Accesorios

- Agujas de repuesto (1 unidad) para el probador de hormigón SAUTER BT-A01, € 50,-
- Otros accesorios véase *internet*

ESTÁNDAR



OPCIÓN



Modelo	Campo de medición [Max]	Lectura [d]
SAUTER FC 1K-BT	N 1000	N 1

Opción **certificado de calibración DAkkS**

Fuerza de tracción	Fuerza de compresión
DAkkS KERN	DAkkS KERN
963-162	963-262