

MESSTECHNIK & PRÜFSERVICE

Industrie | Labor | Qualitätssicherung



2026

Bestellen geht bei SAUTER ganz einfach:

 **Tel. + 49 7433 9933-0**



E-Mail

info.sauter@kern-sohn.com

Wir freuen uns auf Ihren

**Besuch in unserem Webshop –
einfach direkt per QR Code:**



Webshop

www.kern-sohn.com

Ihre Vorteile – unsere Philosophie. Alle SAUTER Vorteile auf einen Blick

Webshop

www.kern-sohn.com

Bequem bestellen oder einfach nur inspirieren lassen. In unserem Webshop finden Sie 24/7 eine riesige Auswahl an Produkten und Services.

Beratung von den Experten

Unsere SAUTER Experten bieten Ihnen individuelle Beratung in einer Vielzahl von Sprachen und sind gerne für Sie da: Mo - Fr von 8.00 - 17.00 Uhr

100 % Warenverfügbarkeit und Versandservice

Bei SAUTER haben Sie die Sicherheit, dass Sie sofort über die benötigten Produkte verfügen können – sofern lagerhaltig. Unser 24h-Versandservice verschickt Ihre Produkte umgehend. Heute bestellt, morgen unterwegs!

Gewährleistung

Wir bieten Ihnen als Kunde bis zu 3 Jahre Gewährleistung auf alle Produkte unseres gesamten Sortiments. Denn unsere Produkte halten, was sie versprechen.

Kundenservice

Unser Kundenservice ist telefonisch, per Mail oder Video Call persönlich für Sie erreichbar. Wir sprechen mehr als 7 Sprachen und kümmern uns gerne um Ihr Anliegen.

Vertrauen durch Erfahrung

Erfahrung punktet: Wir sind die Profis in Sachen Präzision: Stark in Mess- und Wägetechnik und das seit 180 Jahren – zum Wohle unserer Kunden. Testen Sie uns!

Akkreditierungen/ Zertifizierungen

- DAkkS-Akkreditierung
DIN EN ISO/IEC 17025
- Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
- Konformitätsbewertung nach NAWID
2014/31/EU
- Medizinische Zertifizierungen
DIN EN ISO 13485 u. 93/42/EWG
oder VO (EU) 2017/745

DAkkS-akkreditierte Kalibrierungen

Im modernen, akkreditierten KERN Kalibrierlabor führen wir DAkkS-akkreditierte Kalibrierungen für Waagen, Prüfgewichte sowie weitere zahlreiche Messgeräte durch. Darüber hinaus bieten wir Kalibrierungen direkt bei Ihnen vor Ort an. Selbstverständlich alles gemäß internationaler Standards.

Eichservice

Unser professioneller Eichservice bietet Konformitätsbewertungen und Eichungen von Waagen und Gewichten an – für ein sicheres Gefühl bei der Einhaltung gesetzlicher Anforderungen.

Individuelle Kundenlösungen

Für spezielle Kundenwünsche sind wir der richtige Partner. SAUTER bietet zahlreiche modulare Systemlösungen für Ihre Anforderung. Sprechen Sie uns an!

Service Portal

In unserem Online Service Portal finden Sie Unterstützung nach dem Kauf: Technischen Support, Hilfe bei Fragen oder Problemen etc. www.kern-sohn.com/shop/de/Serviceportal/

Ersatzteil- und Reparaturservice

Trotz verlässlicher SAUTER Qualität: Sollten Sie doch mal an unseren Produkten etwas zu beanstanden haben, helfen wir Ihnen unbürokratisch, flexibel und schnell.

Ohne Lagerkosten

Keine Lagerkosten für Sie – Lagerhaltung bei KERN. Direktversand der bestellten Ware auf Wunsch an Ihren Kunden, Rechnungsstellung an Sie als Fachhändler (Streckengeschäft).

Noch Fragen?

[Alle SAUTER Service Hotlines finden Sie auf der Klappseite innen](#)

SAUTER Piktogramme



Externe Justage
Einstellen der Genauigkeit durch externes Justiergewicht



Kalibrier-Block
Standard zur Justierung bzw. Justierung des Messgerätes



Peak-Hold-Funktion
Erfassung des Spitzenwertes innerhalb eines Messprozesses



Scan-Modus
Kontinuierliche Messdatenerfassung und -anzeige im Display



Push und Pull
Das Messgerät kann Zug- und Druckkräfte erfassen



Längenmessung
Erfasst die geometrischen Abmessungen eines Prüfobjekts bzw. die Bewegungslänge eines Prüfungsvorgangs



Speicher
Geräteinterne Speicherplätze, z. B. für Tara-gewichte, Messdaten, Artikeldaten, PLU usw.



Datenschnittstelle RS-232
Zum Anschluss an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte zur Datenübertragung über größere Strecken. Netzwerk in Bus-Topologie möglich



Profinet
Ermöglicht den effizienten Datenaustausch zwischen dezentralen Peripheriegeräten (Waagen, Messzellen, Messinstrumenten etc.) und einer Steuerungseinheit (Controller).



Datenschnittstelle USB
Zum Anschluss des Messinstruments an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte



Datenschnittstelle Bluetooth*
Zur Datenübertragung zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten



Datenschnittstelle WLAN
Zur Datenübertragung zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten



Steuerausgang (Optokoppler, Digital I/O)
Zum Anschluss von Relais, Signallampen, Ventilen etc.



Schnittstelle Analog
Zum Anschluss eines geeigneten Peripheriegerätes zur analogen Messwertverarbeitung



Statistik
Das Gerät berechnet aus den gespeicherten Messwerten statistische Daten, wie Durchschnittswert, Standardabweichung etc.



PC Software
Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC



Drucker
An das Gerät kann ein Drucker zum Ausdruck der Messdaten angeschlossen werden



Netzwerkschnittstelle
Zum Anschluss des Messgeräts an ein Ethernet-Netzwerk



KERN Communication Protocol (KCP)
Ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP können so ganz einfach in Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme integriert werden.



Einheiten
Umschaltbar z. B. auf nichtmetrische Einheiten. Weitere Details siehe Internet



Messen mit Toleranzbereich
(Grenzwertfunktion)
Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches oder optisches Signal unterstützt, siehe jeweiliges Modell



Staub- und Spritzwasserschutz IPxx
Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben



ZERO
Rücksetzen der Anzeige auf 0



Batterie-Betrieb
Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben



Akku-Betrieb
Wiederaufladbares Set



Integriertes Netzteil
Integriert, 230V/50Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, AUS, US auf Anfrage



Motorisierter Antrieb
Die mechanische Bewegung erfolgt durch einen Motor



Konformitätsbewertung
Die Dauer der Konformitätsbewertung beträgt 3 Arbeitstage



Akkreditierte Kalibrierung (DKD)
Die Dauer der akkreditierten Kalibrierung beträgt 3 Arbeitstage



Werkskalibrierung (ISO)
Die Dauer der Werkskalibrierung beträgt 4 Arbeitstage



Paketversand per Kurierdienst
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben



Palettenversand per Spedition
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

SAUTER Modelle A - Z

281/285	7
283	8
287/289	6

A

AFH FAST	35
AFH LD	36
AFI-2.0	37

C

CB	84
CJ	88
CK	82
CP	80-81
CR	83
CS	86-87
CO	87
CT	85

D

DA	39
DB	40
DC Y1/-Y2	79

F

FA	9
FC	11
FC 1K-BT	21
FG	20
FH-M	13
FH-S	12
FK	10
FL-M	15
FL-S	14
FS	16-17
FS SET	18-19

H

HB	54
HD	55
HE	57
HK-D/-DB	60
HMM/-NP	61
HMO	63
HN-D	62
HO	66-67

J

JCS	76-77
JCT	45
JIT	69

S

S71	24
SO	70
SP	71
SU	72
SW	73-74

T

TB	42
TB-US	47
TD-US	48
TE	43
TG	44
TI	56
TI-HE	58
TN GOLD	49
TN-EE	51
TN-US	50
TO-EE	52
TVL/-E/-O/-XLS	22
TVM-N/-NL/-LB	28-29
TVO	25
TVO-S/-LD	26-27
TVP/-L	23
TVQ <small>NEW</small>	32
TVS/-LD	30-31

SAUTER Kundenbetreuer

Bei Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen beraten wir Sie gerne:

DE (PLZ 0, 3, 9)



Jonas Egle
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-349
Mobil +49 171 6479583
jonas.egle@kern-sohn.com

DE (PLZ 5, 6), AT



David Scherle
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-348
Mobil +49 175 8076295
david.scherle@kern-sohn.com

Produktspezialistin Messtechnik



Helga Biselli
Tel. +49 7433 9933-188
info.sauter@kern-sohn.com

Category Manager Industrielle Messtechnik



Michael Stingel
Tel. +49 7433 9933-293
michael.stingel@kern-sohn.com

DE (PLZ 1, 2, 4)



Muhammed Sagir
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-292
Mobil +49 151 18427108
muhammed.sagir@kern-sohn.com

DE (PLZ 7, 8), CH



Taras Mikitisin
Area Sales Manager
Tel. +49 7433 9933-143
Mobil +49 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com

Produktspezialistin Messtechnik



Irmgard Russo
Tel. +49 7433 9933-208
info.sauter@kern-sohn.com

Leitung Vertrieb & Marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines

Technische Fragen zu unseren Produkten?

Hier finden Sie schnell Hilfe: +49 7433 9933- ...

Service-Hotline

Für allgemeine Fragen zu Ihrem SAUTER Produkt

→ 199

SAUTER Messgeräte

Für technische Fragen rund um unsere SAUTER Messgeräte, Prüfstände, Kraftmesszubehör (Klemmen etc.), SAUTER Software

→ 555

Industriewaagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere Basic-Waagen, wie z. B. Taschenwaagen, Schulwaagen, Tischwaagen, Plattformwaagen, Zählwaagen, Zählssysteme, Bodenwaagen, Wiegehubwaagen, Kranwaagen, Veterinärwaagen

→ 333

Systemlösungen Industrie 4.0

Für alle technischen Fragen rund um die Verzahnung modernster Informations- und Kommunikationstechnik mit unseren Waagen, Messzellen und Messgeräten sowie Fragen zu KERN Software

→ 200



Produktgruppenverzeichnis 2026

Kraftmessung

1

05–37



Drehmomentmessung

2

38–40



Schichtdickenmessung

3

41–45



Materialdickenmessung

4

46–52



Härteprüfung von Kunststoffen (Shore)

5

53–58



Härteprüfung von Metallen (Leeb)

6

59–63



Härteprüfung von Metallen (UCI)

7

65–67



Arbeitssicherheit, Umwelt

8

68–74



Farbmessung

9

75–77



Messzellen

10

78–88



Kalibrierservice

89–90



NEW IN → 2026

Entdecken Sie unsere SAUTER Produkte – entwickelt für maximale Vielseitigkeit und moderne Anwendungen.
Innovative Technik trifft auf intelligente Lösungen für die Anforderungen von morgen.

NEW



Einer für alles – so flexibel wie Ihre Prüflinge → Prüfstand SAUTER TVQ

Der manuelle Prüfstand mit integrierter Schnellverstellung der oberen Traverse ermöglicht eine schnelle und einfache Höhenanpassung – ideal bei wechselnden Prüflingen. Mit bis zu 7 kN Maximalkraft, flexibler vertikaler und horizontaler Nutzung sowie erweiterbarem Baukastensystem eignet er sich optimal für präzise Messaufgaben in Kombination mit sämtlichen SAUTER Kraftmessgeräten.

Details, siehe *Kraftmessung*



Irmgard Russo
Produktspezialistin
Kraftmessung
Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu

1

KRAFTMESSUNG

Quick-Finder

Ablesbarkeit	Messbereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d] N	[Max] N	SAUTER		
0,001	2	FH 2	590,-	12
0,001	5	FH 5	590,-	12
0,002	5	FL 5	570,-	14
0,004	20	FS 2-20	1070,-	16
0,004	20	FS 4-20	1180,-	16
0,005	10	FH 10	590,-	12
0,005	10	FK 10	285,-	10
0,005	10	FL 10	570,-	14
0,01	1	283-152	117,-	8
0,01	10	FC 10	415,-	11
0,01	20	FH 20	590,-	12
0,01	25	FK 25	285,-	10
0,01	25	FL 20	570,-	14
0,01	50	FC 50	415,-	11
0,01	50	FH 50	590,-	12
0,01	50	FS 2-50	1070,-	16
0,01	50	FS 4-50	1180,-	16
0,01 0,05	1	289-100	81,-	6
0,02	3	283-252	130,-	8
0,02	50	FK 50	285,-	10
0,02	50	FL 50	570,-	14
0,02	100	FS 2-100	1070,-	16
0,02	100	FS 2-100OY2	1320,-	18
0,02	100	FS 4-100	1180,-	16
0,04	200	FS 2-200	1070,-	16
0,04	200	FS 4-200	1180,-	16
0,05	6	283-302	130,-	8
0,05	10	FA 10	240,-	9
0,05	100	FH 100	590,-	12
0,05	100	FK 100	285,-	10
0,05	100	FL 100	570,-	14
0,05 0,5	5	289-102	81,-	6
0,1	10	283-402	127,-	8
0,1	20	FA 20	240,-	9
0,1	100	FC 100	415,-	11
0,1	200	FH 200	590,-	12
0,1	250	FK 250	285,-	10
0,1	250	FL 200	570,-	14
0,1	500	FC 500	415,-	11
0,1	500	FH 500	590,-	12
0,1	500	FH 500S71	710,-	24
0,1	500	FS 2-500	1070,-	16
0,1	500	FS 2-500OY1	1250,-	18
0,1	500	FS 2-500OY2	1320,-	18
0,1	500	FS 4-500	1180,-	16
0,1	500	FS 500G	1160,-	20
0,1	500	FS 500G	1160,-	20
0,1	500	FS 500G	1160,-	20
0,1	500	TVL 500FHS71	1380,-	24
0,1 0,5	10	289-104	92,-	6
0,2	25	283-422	134,-	8
0,2	500	FK 500	285,-	10

Ablesbarkeit	Messbereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d] N	[Max] N	SAUTER		
0,2	500	FL 500	570,-	14
0,2	500	FL 500G	690,-	20
0,2	500	FL 500G	690,-	20
0,2	500	FL 500G	690,-	20
0,2	1000	FS 2-1KOY2	1390,-	18
0,2	1000	FS 2-1KSP1	1300,-	18
0,25	50	FA 50	240,-	9
0,4	2000	FS 2-2KOY1	1260,-	18
0,5	50	283-483	255,-	8
0,5	100	FA 100	240,-	9
0,5	1000	FH 1K	1000,-	13
0,5	1000	FK 1K	285,-	10
0,5	1000	FL 1K	650,-	14
0,5	1000	FL 1KG	810,-	20
0,5	1000	FL 1KG	810,-	20
0,5	1000	FL 1KG	810,-	20
0,5	2500	FS 2-2KSP1	1300,-	18
1	100	283-502	260,-	8
1	200	FA 200	240,-	9
1	1000	FC 1K	415,-	11
1	1000	FC 1K-BT	1320,-	21
1	2000	FH 2K	1000,-	13
1	2500	FL 2K	820,-	15
1	5000	FH 5K	1270,-	13
1	5000	FS 2-5KOY1	1320,-	18
1	5000	FS 2-5KRY1	1380,-	18
1	5000	FS 2-5KSP1	1320,-	18
2	200	283-602	270,-	8
2	5000	FL 5K	890,-	15
2	10000	FS 2-10KRY1	1390,-	18
2	10000	FS 2-10KSP1	1390,-	18
2,5	500	FA 500	240,-	9
2,5	500	FA 500G	355,-	20
2,5	500	FA 500G	355,-	20
2,5	500	FA 500G	355,-	20
4	20000	FS 2-20KOY1	1350,-	18
4	20000	FS 2-20KSP1	1390,-	18
5	500	283-902	320,-	8
5	10000	FH 10K	1360,-	13
5	10000	FL 10K	990,-	15
5	25000	FS 2-25KRQ1	1410,-	18
10	20000	FH 20K	1370,-	13
10	20000	FL 20K	990,-	15
10	50000	FH 50K	1600,-	13
10	50000	FS 2-50KRQ1	1410,-	18
10	50000	FS 2-50KRY1	1410,-	18
10	50000	FS 2-50KSP1	1410,-	18
20	100000	FS 2-100KRQ1	1430,-	18
20	100000	FS 2-100KRY1	1570,-	18
20	100000	FS 2-100KSP1	1690,-	18
40	200000	FS 2-200KRY1	1610,-	18
50	100000	FH 100K	1680,-	13

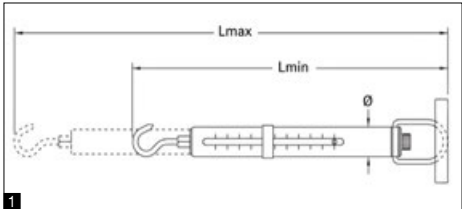
1



SAUTER 289



SAUTER 287



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Mechanische Gewichts- und Kraftmessung mit Qualitätsfeder für lange Lebensdauer

Merkmale

- Optimiertes Preis-/Leistungsverhältnis dank transparentem Kunststoffgehäuse, ideal für Schulen und Bildungseinrichtungen
- Newtonskala: Die Serie SAUTER 289 verfügt über eine Ergebnisanzeige in Newton statt in Gramm, speziell für Messungen von Zugkräften
- Doppelskala: Zum schnellen oder präzisen Erfassen des Messergebnisses
- Spielfreie Federlagerung mit integrierter Taraschraube für hochpräzise Justierung

- Ermüdungsfreie Edelstahl-Feder
- Abriebfreie, farbige Präzisionsskala mit hoher Auflösung
- Dank drehbarem Innenrohr bleibt die Skala stets optimal abzulesen
- Die serienmäßig mitgelieferte Aufhängevorrichtung kann bequem gegen eine andere ausgetauscht werden, dadurch individuell an das Wägegut anpassbar

Technische Daten

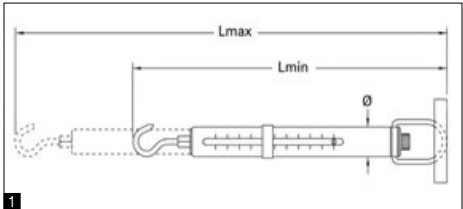
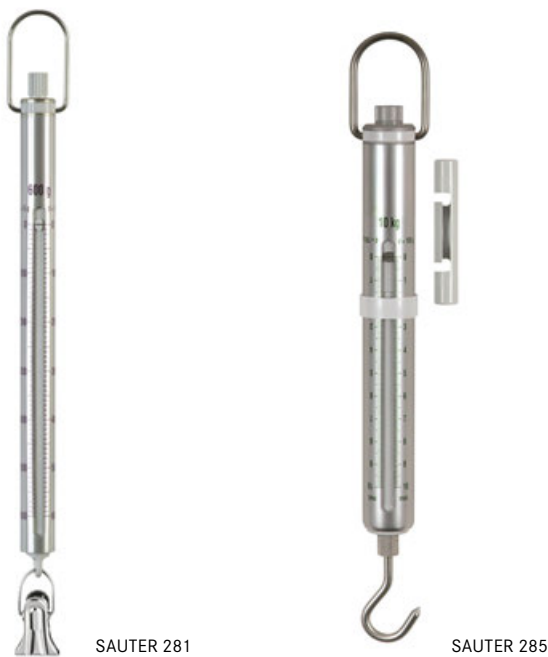
- Messgenauigkeit: $\pm 0,3 \%$ von [Max]
- Tarierbereich: 20 % von [Max]

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Teilung	Lastaufnahme	1 Maße			Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Lmin	Lmax	Ø		Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] N	[d] N		mm	mm	mm		KERN	€
289-100	1	0,01 0,05	Haken	230	335	12,2	81,-	961-1610	195,-
289-102	5	0,05 0,5	Haken	230	335	12,2	81,-	961-1610	195,-
289-104	10	0,1 0,5	Haken	235	335	12,2	92,-	961-1610	195,-

Modell	Messbereich	Teilung	Lastaufnahme	1 Maße			Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Lmin	Lmax	Ø		Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] g	[d] g		mm	mm	mm		KERN	€
287-100	10	0,1	Klammer	225	330	12,2	85,-	961-100	103,-
287-102	20	0,2	Klammer	225	330	12,2	82,-	961-100	103,-
287-104	50	0,5	Klammer	225	330	12,2	82,-	961-100	103,-
287-106	100	1	Klammer	225	330	12,2	82,-	961-100	103,-
287-108	500	5	Klammer	225	330	12,2	82,-	961-100	103,-
287-110	1000	10	Klammer	225	330	12,2	93,-	961-100	103,-



1

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Präzise, mechanische Federwaage im robusten Aluminium-Gehäuse
mit g/kg Ablesung

Merkmale

- Skalenrohr aus Aluminium: robust, langlebig, handlich
- Gramm-/Kilogramm-Skala: Messergebnisanzeige in Gramm/Kilogramm statt in N
- Doppelskala: Zum schnellen oder präzisen Erfassen des Messergebnisses
- Druckkraftmessung: mittels eines optionalen Drucksets möglich, siehe Zubehör
- Schleppzeiger und Handgriff serienmäßig bei allen Modellen der Serie SAUTER 285

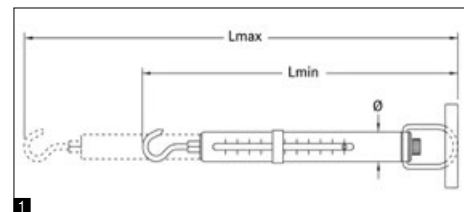
- Dank des drehbaren Haltebügels kann die Skala stets optimal in Blickrichtung ausgerichtet werden
- Spielfreie Federlagerung mit integrierter Taraschraube für hochpräzise Justierung
- Ermüdungsfreie Edelstahl-Feder
- Clip-Öse mit freier Drehbarkeit der unteren Aufhängung um 360° bei Modellen mit [Max] ≤ 1 kg
- Hochwertige Verarbeitung: Abriebfeste, farbig eloxierte Präzisionsskala mit hoher Auflösung für feinstes Ablesen des Messergebnisses

Technische Daten

- Messgenauigkeit: ± 0,3 % von [Max]
- Tarierbereich: 20 % von [Max]



Modell	Wägebereich [Max]	Teilung [d]	Lastaufnahme	Maße			Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Lmin	Lmax	Ø		Werkskalibrierschein	
SAUTER	g	g		mm	mm	mm		KERN	€
281-101	10	0,1	Klammer	220	300	12	122,-	961-100	103,-
281-151	30	0,25	Klammer	220	300	12	107,-	961-100	103,-
281-201	60	0,5	Klammer	220	300	12	107,-	961-100	103,-
281-301	100	1	Klammer	220	300	12	108,-	961-100	103,-
281-401	300	2	Klammer	225	325	12	122,-	961-100	103,-
281-451	600	5	Klammer	225	325	12	130,-	961-100	103,-
281-601	1000	10	Klammer	225	325	12	147,-	961-100	103,-
281-752	2500	20	Haken	225	325	12	137,-	961-100	103,-
285-052	5000	50	Haken	370	510	32	250,-	961-100	103,-
285-102	10000	100	Haken	370	510	32	270,-	961-101	128,-
285-202	20000	200	Haken	370	510	32	265,-	961-101	128,-
285-352	35000	500	Haken	370	460	32	270,-	961-101	128,-
285-502	50000	500	Haken	370	460	32	320,-	961-101	128,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Präziser, mechanischer Kraftmesser im robusten Aluminium-Gehäuse mit Newton-Ablesung

Merkmale

- Skalenrohr aus Aluminium: robust, langlebig, handlich
- Newton-Skala: Messergebnisanzeige in Newton
- Doppelskala: Zum schnellen oder präzisen Erfassen des Messergebnisses
- Druckkraftmessung: mittels eines optionalen Drucksets möglich, siehe Zubehör
- Handgriff serienmäßig
- Schleppzeiger serienmäßig bei allen Modellen der Serie SAUTER 283 mit [Max] ≥ 50 N

- Dank des drehbaren Haltebügels kann die Skala stets optimal in Blickrichtung ausgerichtet werden bei allen Modellen der Serie SAUTER 283 mit [Max] ≥ 50 N
- Spielfreie Federlagerung mit integrierter Taraschraube für hochpräzise Justierung
- Ermüdungsfreie Edelstahl-Feder
- Clip-Öse mit freier Drehbarkeit der unteren Aufhängung um 360°
- Hochwertige Verarbeitung: Abriebfeste, farbig eloxierte Präzisionsskala mit hoher Auflösung für feinstes Ablesen des Messergebnisses

Technische Daten

- Messgenauigkeit: $\pm 0,3$ % von [Max]
- Tarierbereich: 20 % von [Max]



Modell	Messbereich [Max] N	Teilung [d] N	Lastaufnahme	Maße			Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Lmin	Lmax	Ø		Werkskalibrierschein	
SAUTER				mm	mm	mm		KERN	€
283-152	1	0,01	Haken	225	305	12	117,-	961-1610	195,-
283-252	3	0,02	Haken	225	325	12	130,-	961-1610	195,-
283-302	6	0,05	Haken	225	325	12	130,-	961-1610	195,-
283-402	10	0,1	Haken	225	325	12	127,-	961-1610	195,-
283-422	25	0,2	Haken	225	325	12	134,-	961-1610	195,-
283-483	50	0,5	Haken	370	510	32	255,-	961-1610	195,-
283-502	100	1	Haken	370	510	32	260,-	961-1610	195,-
283-602	200	2	Haken	370	510	32	270,-	961-1610	195,-
283-902	500	5	Haken	370	510	32	320,-	961-1610	195,-

FACE
LIFT



1



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Mechanisches Kraftmessgerät mit Peak-Hold-Funktion,
neu mit stabilem Aluminiumgehäuse und modernem Design

Merkmale

- Mechanisches Kraftmessgerät für Zug- und Druckkraftmessungen
- Stabiles Aluminiumgehäuse zum Schutz der Mechanik bei Stößen oder Stürzen
- Modernes, funktionales Design
- Duale Skala: Newton und kg parallel ablesbar
- Drehbare Skalenscheibe zur einfachen Nullstellung des Gerätes
- Peak-Hold-Funktion durch Schleppzeiger
- Montierbar auf alle manuellen Prüfstände
- Nullstellung der Anzeige per Knopfdruck
- **1** Standardaufsätze: wie abgebildet, Verlängerungsstange: 90 mm

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 1 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 233×66×53 mm
- Gewinde: M6
- Nettogewicht ca. 0,60 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
	[Max] N	[d] N		KERN	€	KERN	€	KERN	€
SAUTER									
FA 10	10	0,05	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FA 20	20	0,1	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FA 50	50	0,25	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FA 100	100	0,5	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FA 200	200	1	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FA 500	500	2,5	240,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-

Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Robustes digitales Kraftmessgerät für Zug- und Druckkraftmessungen

Merkmale

- Umkehrbares Display:
Automatische Richtungserkennung
- Sichere Bedienbarkeit durch ergonomisches
Gehäusedesign
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzen-
werts (Wert wird für ca. 10 s „eingefroren“)
bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen
Messanzeige
- Wählbare Einheiten: N, lbf, kg, ozf
- Auto-Power-Off
- **1** Standardaufsätze: wie abgebildet,
Verlängerungsstange: 90 mm
- Montierbar an alle SAUTER Prüfstände bis 5 kN

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max]
- Überlastschutz: 200 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 195×83×35 mm
- Gewinde: M8
- Startbereit: Batterien inklusive, 6×1.5 V AA
- Nettogewicht ca. 0,75 kg



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER	[Max] N	[d] N		KERN	€	KERN	€	KERN	€
FK 10	10	0,005	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 25	25	0,01	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 50	50	0,02	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 100	100	0,05	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 250	250	0,1	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 500	500	0,2	285,-	961-1610	195,-	961-2610	205,-	961-3610	365,-
FK 1K	1000	0,5	285,-	961-1620	250,-	961-2620	250,-	961-3620	450,-

1 NUR SOLANGE VORRAT REICHT
Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Kompaktes Kraftmessgerät für Zug- und Druckkraftmessungen

Merkmale

- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert einstellbar, zwischen 10 und 100 % von [Max], in Zug- und Druckrichtung. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt

- Sicherheit: Bei Überschreitung von Belastungen über 110 % des Messbereichs gibt das Gerät deutliche akustische und optische Signale ab
- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Messwerte
- Datenschnittstelle USB sowie USB-Schnittstellenkabel serienmäßig
- Wählbar: AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb
- Wählbare Einheiten: N, kgf, ozf, lbf
- 1 Lieferung im robusten Tragekoffer
- 2 Standardaufsätze: wie abgebildet, Verlängerungsstange: 90 mm
- Montierbar an alle SAUTER Prüfstände bis 5 kN

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,3 % von [Max]
- Übertragungsrate an PC mit bis zu 200 Messwerte pro Sekunde
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 145×73×34 mm
- Gewinde: M6
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 4 h
- Nettogewicht ca. 0,50 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER	[Max] N	[d] N		DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€
FC 10	10	0,01	415,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FC 50	50	0,01	415,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FC 100	100	0,1	415,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FC 500	500	0,1	415,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FC 1K	1000	1	415,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-

Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Universelles digitales Kraftmessgerät für Zug- und Druckkraftmessungen mit integrierter Messzelle

Merkmale

- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- **1** Montierbar an alle SAUTER Prüfstände bis 5 kN
- **2** USB-Schnittstelle zur Datenübertragung und Spannungsversorgung serienmäßig
- Datenschnittstelle RS-232 serienmäßig
- Wählbare Einheiten: N, kgf, lbf
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert einstellbar, in Zug- und Druckrichtung. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt

- Auto-Power-Off
- Interner Datenspeicher für bis zu 10 Messwerte
- Mini-Statistik-Paket: Durchschnittsbildung aus bis zu 10 gespeicherten Messwerten, sowie Min, Max, n
- **3** Standardaufsätze: wie abgebildet, Verlängerungsstange: 90 mm, im Lieferumfang enthalten
- **4** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Übertragungsrate an PC ca. 25 Messwerte pro Sekunde
- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max]
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Gewinde: M6
- Gesamtabmessungen B×T×H 240×70×40 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 40 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 120 min
- Netzadapter extern, zum Anschluss an die USB-C Buchse, serienmäßig
- Nettogewicht ca. 0,55 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER	[Max] N	[d] N		DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€
FH 2	2	0,001	590,-	-	-	-	-	-	-
FH 5	5	0,001	590,-	-	-	-	-	-	-
FH 10	10	0,005	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FH 20	20	0,01	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FH 50	50	0,01	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FH 100	100	0,05	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FH 200	200	0,1	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FH 500	500	0,1	590,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-

Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Universelles digitales Kraftmessgerät für Zug- und Druckkraftmessungen mit externer Messzelle

Merkmale

- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- **1** USB-Schnittstelle zur Datenübertragung und Spannungsversorgung serienmäßig
- Datenschnittstelle RS-232 serienmäßig
- Wählbare Einheiten: N, kN, kgf, tf
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert einstellbar, in Zug- und Druckrichtung. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt

- Auto-Power-Off
- Interner Datenspeicher für bis zu 10 Messwerte
- Mini-Statistik-Paket: Durchschnittsbildung aus bis zu 10 gespeicherten Messwerten, sowie Min, Max, n
- Zugösen und Druckplatten im Lieferumfang enthalten
- **2** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Übertragungsrate an PC ca. 25 Messwerte pro Sekunde
- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max]
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 45×25×0 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 40 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 120 min
- Netzadapter extern, zum Anschluss an die USB-C Buchse, serienmäßig
- Kabellänge ca. 3 m
- Nettogewicht ca. 1,6 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein DAkkS-akkr. (≤ 5 kN)/Werkskalibrierschein (> 5 kN)					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
	[Max] kN	[d] N		KERN	€	KERN	€	KERN	€
SAUTER									
FH 1K	1	0,5	1000,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-
FH 2K	2	1	1000,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-
FH 5K	5	1	1270,-	963-163	330,-	963-263	330,-	963-363	580,-
FH 10K	10	5	1360,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-
FH 20K	20	10	1370,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-
FH 50K	50	10	1600,-	961-165	430,-	961-265	430,-	961-365	640,-
FH 100K	100	50	1680,-	961-166	475,-	961-266	475,-	961-366	700,-

Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Universelles digitales Kraftmessgerät mit grafikunterstütztem Display und integrierter Messzelle

Merkmale

- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- Montierbar an alle SAUTER Prüfstände bis 5 kN
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert einstellbar, in Zug- und Druckrichtung. Der Messvorgang wird durch ein optisches Signal unterstützt

- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Messwerte
- Kontinuierlicher Analogausgang: Lineares Spannungssignal in Abhängigkeit der Belastung (-2 bis +2 V)
- Datenschnittstelle USB, serienmäßig
- Wählbare Einheiten N, kN, kgf, lbf
- **1** Standardaufsätze: wie abgebildet
- **2** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Übertragungsrate an PC ca. 25 Messwerte pro Sekunde
- Messgenauigkeit: 0,2 % von [Max]
- Überlastschutz: 120 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 215×75×30 mm
- Gewinde: M6
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 10 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Nettogewicht ca. 0,55 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER	[Max] N	[d] N		DAKKS-akkr. KERN	€	DAKKS-akkr. KERN	€	DAKKS-akkr. KERN	€
FL 5	5	0,002	570,-	-	-	-	-	-	-
FL 10	10	0,005	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 20	25	0,01	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 50	50	0,02	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 100	100	0,05	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 200	250	0,1	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 500	500	0,2	570,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FL 1K	1000	0,5	650,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-

1 NUR SOLANGE VORRAT REICHT
Weitere Kalibriooptionen auf Anfrage



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Leistungsstarkes digitales Kraftmessgerät mit grafikunterstütztem Display für Zug- und Druckkraftmessungen mit externer Messzelle

Merkmale

- Premium-Kraftmessgerät mit externer Messzelle, Zugösen im Lieferumfang enthalten
- Umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- Montierbar an alle SAUTER Prüfstände ab 1 kN
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert einstellbar, in Zug- und Druckrichtung. Der Messvorgang wird durch ein optisches Signal unterstützt

- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Messwerte
- Kontinuierlicher Analogausgang: Lineares Spannungssignal in Abhängigkeit der Belastung (-2 bis +2 V)
- Datenschnittstelle USB, serienmäßig
- Wählbare Einheiten N, kN, kgf, ozf, lbf
- **1** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Übertragungsrate an PC ca. 25 Messwerte pro Sekunde
- Messgenauigkeit: 0,2 % von [Max]
- Überlastschutz: 120 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 175×75×30 mm
- Abmessungen Messzelle B×T×H
76,2×51×19 mm (FL 2K),
76,2×51×28 mm (FL 5K, 10K, 20K)
- Gewinde: M12
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 10 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Nettogewicht ca. 1,4 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein DAKKs-akkr. (≤ 5 kN)/Werkskalibrierschein (> 5 kN)					
				Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
	[Max] N	[d] N		KERN	€	KERN	€	KERN	€
SAUTER									
FL 2K	2500	1	820,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-
FL 5K	5000	2	890,-	963-163	330,-	963-263	330,-	963-363	580,-
FL 10K	10000	5	990,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-
FL 20K	20000	10	990,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-

1 NUR SOLANGE VORRAT REICHT
Weitere Kalibrieroptionen auf Anfrage



Messen von Kräften in verschiedenen Zug- oder Druckrichtungen mit nur einem Messgerät möglich



Lieferung im hochwertigen und robusten System-Koffer (systainer® T-LOC) inklusive Steckernetzteil und USB-Kabel Typ C

Premium Kraftmessgerät mit integrierter Messzelle (optional) und Anschlussmöglichkeit für bis zu 4 externe Messzellen

Verwendung mit integrierter Messzelle

Das Premium Kraftmessgerät SAUTER FS verfügt über eine integrierte Messzelle für Zug- und Druckkraftanwendungen. Ob mobil zum schnellen Testen oder stationär in einen Prüfstand oder einer Produktionslinie integriert, über das Multifunktionsdisplay lassen sich alle erhobenen Werte in Echtzeit auf einen Blick ablesen. Über die integrierte Schnittstelle können die Daten an einen PC oder Laptop zur weiteren Verarbeitung gesendet werden.

Verwendung mit externen Messzellen

Das Premium Kraftmessgerät SAUTER FS ist mit allen SAUTER Dehnungsmessstreifen-Messzellen kompatibel, siehe *Messzellen*. Es können bis zu 4 externe Messzellen gleichzeitig angeschlossen werden.



Tipp: Bestellen Sie den praktischen System-Koffer (systainer® T-LOC) zum Lagern und Transportieren von Zubehör, Klemmen, Sensoren, etc. gleich mit dazu, SAUTER FS TKZ, siehe *Internet*



Bedienerfreundlicher Touchpen für Display im Lieferumfang enthalten



Gleichzeitiges Messen auf bis zu vier Kanälen. Externe Sensoren mit Sensordatenspeicher optional erhältlich, siehe *Messzellen*



Kompaktes Kraftmessgerät mit interner Messzelle (bis max. 500 N) für schnelle und mobile Kraftmessungen. Abbildung zeigt optionales Zubehör Schraubspannklemme SAUTER AE 500

Merkmale

- 3,5" Touchscreen mit Touchpen
- Standardausführung mit 2 oder 4 Messkanälen für externe Kraftsensoren (nachträglich erweiterbar von 2 auf 4)
- Eine interne Messzelle ist möglich (wird deaktiviert, wenn eine externe Messzelle angesteckt wird)
- Geeignet für 4-Leiter- und 6-Leiter-Sensoren mit Dehnungsmessstreifen
- Zweipunktjustierung mit Gewichten oder numerische Justierung möglich
- Die spezifischen Daten eines externen Sensors sind direkt im Stecker gespeichert
- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung und Spannungsversorgung serienmäßig
- Interner Gerätespeicher (16 GB)
- Toleranzfunktion
- Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Spitzenwertmessung

Technische Daten

- Auflösung: bis zu 10000 Punkte je Messkanal
- Speicherung und Übertragung an Schnittstelle von Messwerten mit bis zu 1000 Hz je Messkanal
- Messgenauigkeiten:
 - mit interner Messzelle: 0,1 % von [Max]
 - mit externer Messzelle: u. a. von den eingesetzten Messzellen abhängig
- Überlastschutz: 150 % von [Max] bei interner Messzelle
- Gewinde am Lastaufnehmer: M6 (außen)
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 8 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Netzadapter extern, zum Anschluss an die USB-C Buchse, serienmäßig
- Gesamtabmessungen B×T×H 71×31×180 mm
- Nettogewicht ca. 0,40 kg

Optionale Kalibrierung siehe Seite 89
Eine Kalibrierung ist für jede Messzelle zu empfehlen!
Konfektionierung und Justage von Messzelle, Stecker und Sensoren muss jeweils separat bestellt werden, siehe Tabelle unten, SAUTER FS 401 - FS 408

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Bestellbeispiel SAUTER FS Kraftmessgerät mit 2 Messzellen:

1×	FS 2-500	2-Kanal Kraftmessgerät mit integrierter Messzelle für Zug-/Druckkraftmessungen
1×	963-361	Kalibrierschein mit Akkreditierung Zug-/Druckkraft bis 500 N
1×	CO 100-Y1	Miniatur Druckkraftmesszelle bis 1 kN
1×	FS 403	Zweipunktjustierung bis 2 kN, inkl. Stecker und Speicher für SAUTER FS
1×	963-262	Kalibrierschein mit Akkreditierung Druckkraft bis 2 kN
1×	CS 500-3P2	Edelstahl „S“ Messzelle für Zug-/Druckkraft bis 5 kN
1×	963-363	Kalibrierschein mit Akkreditierung Zug-/Druckkraft bis 5 kN
1×	FS 404	Zweipunktjustierung bis 5 kN, inkl. Stecker und Speicher für SAUTER FS

STANDARD

OPTION

Notwendige Dienstleistung für den Einsatz mit externen Sensoren:

Modell	Messbereich interne Messzelle [Max] N	Ablesbarkeit interne Messzelle [d] N	Interne Messzelle	Anzahl Messkanäle	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER					
FS 2	-	-	-	2	950,-
FS 2-20	20	0,004	•	2	1070,-
FS 2-50	50	0,01	•	2	1070,-
FS 2-100	100	0,02	•	2	1070,-
FS 2-200	200	0,04	•	2	1070,-
FS 2-500	500	0,1	•	2	1070,-
FS 4	-	-	-	4	1070,-
FS 4-20	20	0,004	•	4	1180,-
FS 4-50	50	0,01	•	4	1180,-
FS 4-100	100	0,02	•	4	1180,-
FS 4-200	200	0,04	•	4	1180,-
FS 4-500	500	0,1	•	4	1180,-

Modell	Justage optionaler, externer Sensoren	Messbereich [Max] kN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER			
FS 401	numerisch*	-	135,-
FS 402		0,5	160,-
FS 403		2	170,-
FS 404		5	195,-
FS 405	Zweipunkt	20	205,-
FS 406		50	205,-
FS 407		120	225,-
FS 408		250	240,-

*nur für Sensoren > 250 kN



Praktisches Set aus Premium Kraftmessgerät und Messzelle

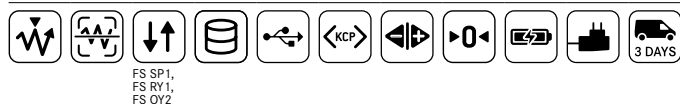
Merkmale

- Dank mehrerer Ausführungen eignen sich die fertig konfigurierten Sets für Zug- bzw. Druckkraftmessungen in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen. Im Set enthalten ist jeweils das Premium-Kraftmessgerät FS 2 sowie die notwendige Dienstleistung FS 401 – FS 408
- Ergänzt wird es wahlweise durch:
 - FS SP1: 4-Leiter „S“-Messzelle aus vernickeltem Stahl für Kraft- und Massemessung (CS P1). Für Zug- und Druckkraftmessungen, groß abgebildet
 - **1** FS RY1: Kraftmessdose aus legiertem Stahl (CR Y1). Für Zug- und Druckkraftmessungen
 - **2** FS RQ1: Kraftmessdose aus Edelstahl (CR Q1). Für Druckkraftmessungen
 - **3** FS OY1: Miniatur-Knopfmesszelle aus rostfreiem Edelstahl (CO Y1). Für Druckkraftmessungen
 - **4** FS OY2: Miniatur-Knopfmesszelle aus rostfreiem Edelstahl (CO Y2). Für Zug- und Druckkraftmessungen



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

STANDARD



FS SP1,
FS RY1,
FS OY2

OPTION



≤ 5 kN

Modell	Messbereich Ablesbarkeit		Messzelle im Set	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein DAKS-akkr. (≤ 5 kN) / Werkskalibrierschein (> 5 kN)					
	[Max] N	[d] N			Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER					KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 FS SP1: Für Zug- und Druckkraftmessungen										
FS 2-1KSP1	1000	0,2	CS 100-3P1	1300,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-
FS 2-2KSP1	2500	0,5	CS 250-3P1	1300,-	963-163	330,-	963-263	330,-	963-363	580,-
FS 2-5KSP1	5000	1	CS 500-3P1	1320,-	963-163	330,-	963-263	330,-	963-363	580,-
FS 2-10KSP1	10000	2	CS 1000-3P1	1390,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-
FS 2-20KSP1	20000	4	CS 2000-3P1	1390,-	961-164	430,-	961-264	430,-	961-364	640,-
FS 2-50KSP1	50000	10	CS 5000-3P1	1410,-	961-165	430,-	961-265	430,-	961-365	640,-
FS 2-100KSP1	100000	20	CS 10000-3P1	1690,-	961-166	475,-	961-266	475,-	961-366	700,-
2 FS RY1: Für Zug- und Druckkraftmessungen										
FS 2-5KRY1	5000	1	CR 500-1Y1	1380,-	963-161	195,-	963-263	330,-	963-363	580,-
FS 2-50KRY1	50000	10	CR 5000-1Y1	1410,-	961-165	430,-	961-265	430,-	961-365	640,-
FS 2-100KRY1	100000	20	CR 10000-1Y1	1570,-	961-166	475,-	961-266	475,-	961-366	700,-
FS 2-200KRY1	200000	40	CR 20000-1Y1	1610,-	961-167	475,-	961-267	475,-	961-367	700,-
3 FS RQ1: Für Druckkraftmessungen										
FS 2-25KRQ1	25000	5	CR 2500-1Q1	1410,-	-	-	961-265	430,-	-	-
FS 2-50KRQ1	50000	10	CR 5000-1Q1	1410,-	-	-	961-265	430,-	-	-
FS 2-100KRQ1	100000	20	CR 10000-1Q1	1430,-	-	-	961-266	475,-	-	-
4 FS OY1: Für Druckkraftmessungen										
FS 2-500OY1	500	0,1	CO 50-Y1	1250,-	-	-	963-261	195,-	-	-
FS 2-2KOY1	2000	0,4	CO 200-Y1	1260,-	-	-	963-262	235,-	-	-
FS 2-5KOY1	5000	1	CO 500-Y1	1320,-	-	-	963-263	330,-	-	-
FS 2-20KOY1	20000	4	CO 2000-Y1	1350,-	-	-	961-264	430,-	-	-
4 FS OY2: Für Zug- und Druckkraftmessungen										
FS 2-100OY2	100	0,02	CO 10-Y2	1320,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FS 2-500OY2	500	0,1	CO 50-Y2	1320,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
FS 2-1KOY2	1000	0,2	CO 100-Y2	1390,-	963-162	235,-	963-262	235,-	963-362	440,-



Schnelle Prüfung der Standfestigkeit von Grabsteinen nach Richtlinie VSG 4.7

SAUTER FA-G

- Druckplatte mit Moosgummi aufsatz
- Haltegriff aus Edelstahl mit Gummiummantelung zur sicheren Handhabung
- Wegen des mechanisches Messsystems ist keine elektrische Stromversorgung notwendig
- Echtkraftanzeige mit Maximalkraftfunktion durch Schleppzeiger
- Für Zug- und Druckkraftmessungen
- Lieferumfang:
 - 1× FA 500
 - 1× AE 08
 - 1× AFH 04

SAUTER FL-G

- Ideal geeignet für die dokumentierte Abnahmen von Steinmetz-Fachbetrieben
- Große Akku-Betriebsdauer (deutlich über 8 h), dadurch kann das Gerät über einen Arbeitstag hinaus mobil betrieben werden
- Grenzwertfunktion: Hier kann ein Standfestigkeits-Grenzwert programmiert werden. Wird dieser Grenzwert überschritten, gibt das Gerät ein optisches Signal aus. Das Messergebnis braucht dadurch nicht mehr jeweils abgelesen werden
- Breiter Druckteller mit Moosgummi-Oberfläche, zur kratzfreien Krafteinleitung in den Grabstein
- Robustes Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung unter rauen Umgebungsbedingungen
- Lieferumfang:
 - 1× FL 500/FL 1K
 - 1× AE 08
 - 1× AFH 04

SAUTER FS-G

- Durch die interne als auch externe Messzelle auch außerhalb der Grabsteintestung nutzbar
- 3,5" Touchscreen mit Touchpen
- USB-Schnittstelle zur Datenübertragung und Spannungsversorgung serienmäßig
- Interner Gerätespeicher (16 GB)
- Toleranzfunktion
- Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Spitzenwertmessung
- Lieferumfang:
 - 1× FS 2-500
 - 1× AE 08
 - 1× AFK 02

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!



STANDARD



OPTION



STANDARD



OPTION



STANDARD



OPTION




SAUTER		FA 500G	FL 500G	FL 1KG	FS 500G
Messbereich [Max] N		500	500	1000	500
Ablesbarkeit [d] N		2,5	0,2	0,5	0,1
Messgenauigkeit von [Max]		1 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Überlastschutz von [Max]		150 %	120 %	120 %	150 %
Preis zzgl. MwSt. ab Werk, €		355,-	690,-	810,-	1160,-
Option	Zugkraft	961-1610, € 195,-	961-161, € 195,-	961-162, € 235,-	961-161, € 195,-
Werkskalibrierschein	Druckkraft	961-2610, € 205,-	961-261, € 195,-	961-262, € 235,-	961-261, € 195,-
	Zug-/Druckkraft	961-3610, € 365,-	961-361, € 355,-	961-362, € 440,-	961-361, € 355,-
Option	Zugkraft	-	963-161, € 195,-	963-162, € 235,-	963-161, € 195,-
Kalibrierschein DAkks-akkr.	Druckkraft	-	963-261, € 195,-	963-262, € 235,-	963-261, € 195,-
	Zug-/Druckkraft	-	963-361, € 355,-	963-362, € 440,-	963-361, € 355,-



Kompaktes Kraftmessinstrument

- Die Überprüfung der Konsistenz von Sprühbeton ist von entscheidender Bedeutung, um die maximale Stärke des Betons während des Aushärtungsprozesses zu gewährleisten
- Das FC 1K-BT ermittelt exakt die Kräfte, die benötigt werden, damit die Nadel in den Beton eindringen kann. Daraus lässt sich zuverlässig auf die Druckfestigkeit schließen, die der Spritzbeton während der Trockenphase hat
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen

- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- Grenzwertfunktion: Programmierung von Max/Min mit akustischem und optischen Signal per OK Anzeige
- Sicherheit: Bei Überschreitung von Belastungen über 110 % des Messbereichs gibt das Gerät deutliche akustische und optische Signale ab
- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Messwerte
- Großes umkehrbares Display mit Hinterleuchtung
- Wählbar: AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Akkuladestandsanzeige
-  Lieferung im robusten Tragekoffer

- Übertragungsrate an PC mit bis zu 200 Messwerte pro Sekunde
- Messgenauigkeit: 0,3 % von [Max]
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Gehäuseabmessungen B×T×H 145×73×34 mm
- Nettogewicht ca. 1,8 kg
- Wählbare Einheiten: N, kgf, ozf, lbf
- Robuste, reinigungsfähige und tragbare Konstruktion
 - Eingebaute 1000 N Kraftmesszelle
 - Schnelles und einfaches Wechseln der Penetrationsnadel
 - Invertiertes Display für bessere Lesbarkeit
 - Live-Spitzenkraftmesswerte zur sofortigen Überwachung
 - Genauigkeit $\pm 0,1\%$
 - USB Schnittstelle
- **2** Penetrationsnadeln und Adapter
 - Bei Bedarf herausnehmbar
 - Naddeldurchmesser: 3 mm
 - Oberer Winkel: 60 Grad
 - Länge: 15 mm
 - Enthält: 15 Nadeln

Kraftmessung 21



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Manueller Prüfstand für hochgenaue Zug- und Druckkraftmessungen

Merkmale

- Vertikal und horizontal bedienbar
- Präzises Messergebnis
- Hohes Sicherheitsniveau bei Wiederholungsmessungen
- Große Grundplatte mit hoher Befestigungsflexibilität
- SAUTER TVL, TVL-XLS: Digitale Längenmess-einheit SAUTER LA (ohne Schnittstelle) serienmäßig
 - Messbereich: max. 200 mm
 - Ablesbarkeit: 0,01 mm
 - Nullstellung möglich
 - Vorlänge manuell einstellbar
- **1** SAUTER TVL-O: Manueller Prüfstand ohne Längenmessgerät SAUTER LA
- **2** SAUTER TVL-E: Prüfstand für Kraftmess-geräte mit externer Messzelle

- SAUTER TVL-O, TVL-E: Optional kann das Längenmessgerät SAUTER LB (mit Schnittstelle) angebracht werden, siehe Internet
- SAUTER TVL, TVL-XLS, TVL-O: Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte mit interner Messzelle bis zu 1000 N (nicht im Lieferumfang enthalten)
- SAUTER TVL-E: Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte mit externer Messzelle bis zu 2000 N (nicht im Lieferumfang enthalten)
- SAUTER TVL: Haken mit M6-Gewinde serienmäßig
- SAUTER TVL-XLS: bestehend aus: SAUTER TVL + SAUTER TVL-XL, siehe Internet
- **3** Modell TVL und TVL-XLS im Größenvergleich

Technische Daten

- Grundplatte mit Gewindebohrung M6
- Spindelhub (Hub einer Drehung):
SAUTER TVL-XLS, TVL, TVL-O: 3 mm
SAUTER TVL-E: 2 mm

Sparen Sie mit den praktischen Bundles aus Prüfstand, Kraftmessgerät und den passenden Klemmen, z. B. SAUTER TVL 500FHS71, bestehend aus:

- 1× TVL
- 1× FH 500 (Details siehe Seite 12)
- 2× AE 500

Unsere Bundles finden Sie auf Seite 24

STANDARD



TVL, TVL-XLS

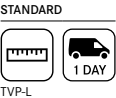
Modell	Messbereich [Max] N	Maximaler Verfahrensweg mm	Längenmessgerät im Lieferumfang	Abmessungen B×T×H mm	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER						
TVL-XLS	500	230	Längenmessgerät mit Display	200×300×800	12	760,-
TVL	1000	230		151×234×465	9	450,-
TVL-O	1000	230	Längenmessgerät mit Display und Datenschnittstelle (optional)	151×234×465	9	290,-
TVL-E	2000	290		154×240×550	8	610,-



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Manuelle Prüfstände für Druckkraftmessungen, auch mit digitaler Längenmeseinheit

Merkmale	Technische Daten
<ul style="list-style-type: none">• Schnelle und gleichmäßige Messung• Hohes Sicherheitsniveau bei Wiederholungsmessungen• Vielfältige Einsatzmöglichkeiten und präzise Messergebnisse• Schlitten-Konstruktion für Distanzmessungen• Große Grundplatte mit hoher Befestigungsflexibilität• Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte bis zu 500 N (nicht im Lieferumfang enthalten)• SAUTER TVP-L: Digitale Längenmeseinheit<ul style="list-style-type: none">- Messbereich: max. 100 mm- Ablesbarkeit: 0,01 mm- Nullstellung möglich- Vorlänge manuell einstellbar- ohne Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none">• Maximaler Arbeitsraum: 315 mm• Maximale Hublänge: 78 mm• Grundplatte mit Gewindebohrung M6• Gesamtabmessungen B×T×H 150×233×420 mm• Nettogewicht ca. 11 kg



Modell	Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	[Max] N	
TVP	500	305,-
TVP-L	500	445,-



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Die praktischen All-in-One Pakete für schnelles, unkompliziertes Testen

FH 500S71

- All-in-One: Digitales Kraftmessgerät inkl. Klemme
- Für schnelle und einfache Tests für Kräfte bis 500 N
- Zusammenbau und Konfiguration der Teile entfällt und spart dadurch Zeit und Aufwand
- Für Zug- und Druckkraftmessungen

TVL 500FHS71

- All-in-One: Prüfstand mit digitalem Kraftmessgerät und 2 Klemmen
- Für manuelle Tests mit einer Spindelsteigerung von 3 mm/Umdrehung und für Kräfte bis 500 N
- Zusammenbau und Konfiguration der Teile entfällt und spart dadurch Zeit und Aufwand
- Für Zug- und Druckkraftmessungen

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich [Max] N	Teilung [d] N	Lieferumfang	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Kalibrierschein					
					Zugkraft		Druckkraft		Zug-/Druckkraft	
SAUTER					DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€	DAkkS-akkr. KERN	€
FH 500S71	500	0,1	1× FH 500 1× AE 500	710,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-
TVL 500FHS71	500	0,1	1× TVL 1× FH 500 2× AE 500	1380,-	963-161	195,-	963-261	195,-	963-361	355,-




1

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Robuster Prüfstand für Laboranwendungen


Merkmale

- Motorisierter Prüfstand für Zug- und Druckkraftmessungen
- Tischausführung für einfache Bedienung
- Robustes Design für dauerhafte Anwendung
- Leicht bedienbarer Stopp-Schalter
- Individuell einstellbare Endpunkte des Verfahrens
- Automatischer oder manueller Verfahrenmodus
-  Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte bis zu 500 N, z. B. SAUTER FH-S, Details siehe Seite 12 (nicht im Lieferumfang enthalten)

Technische Daten



- Maximale Zug- und Druckkraft: 500 N
- Geschwindigkeitsgenauigkeit: 2 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 570×428×236 mm
- Nettogewicht ca. 28 kg

STANDARD



2 DAYS

OPTION



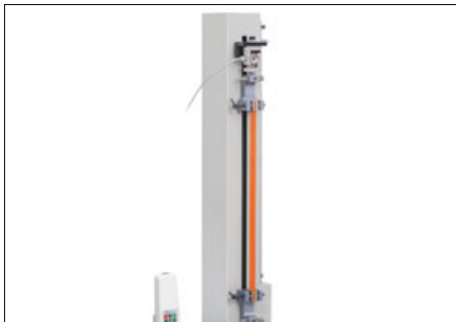
Modell	Messbereich	Geschwindigkeitsbereich	Maximaler Verfahrenweg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	[Max] N	mm/min	mm	
TVO 500N300	500	15 – 300	270	2350,-



Premium-Prüfstand in Tischausführung – mit präzisiertem Schrittmotor – auch im Set erhältlich



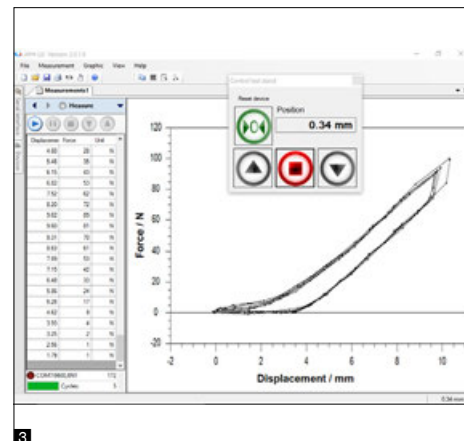
Solide und flexible Befestigungsmöglichkeiten durch eine hohe Anzahl an Klemmen und Zubehörteilen aus dem SAUTER Sortiment, siehe Internet



Vielseitige Einsatzmöglichkeit durch großen Verfahrensweg



Schnittstelle zur Datenübertragung von Messgerät SAUTER FH und zur Steuerung des Prüfstandes mit der Software SAUTER AFH



Merkmale

- Motorisierter Prüfstand für Zug- und Druckkraftmessungen. **1** Auch im praktischen Set TVO-LD für Kraft-Weg-Messungen in Labor und Industrie
- Schrittmotor für optimale Bedienbarkeit:
 - für konstante Geschwindigkeit von kleinster bis maximaler Belastung
 - ermöglicht die Prüfung bei minimaler Geschwindigkeit und voller Belastung
 - für höhere Positioniergenauigkeit. Präzises Starten und Stoppen, ohne Nachlauf, auch bei hohen Geschwindigkeiten
 - genaueste Einstellmöglichkeit der Verfahrensgeschwindigkeit mit Anzeige im Display
- Automatischer oder manueller Verfahrenmodus
- **2** Premium-Bedienpanel:
 - Digitale Geschwindigkeitsanzeige
 - Digitale Wiederholungsfunktion
 - Steuerung des Prüfstands mittels PC-Software SAUTER AFH **3**
- Tischausführung für einfache Bedienung
- Robuste Bauweise
- Befestigungsmöglichkeit von SAUTER-Kraftmessgeräten bis 2 kN

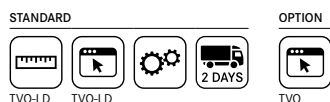
1 SAUTER TVO-LD

- Fünf in einem – motorisierter Prüfstand, Längenmesssystem LD, Schnittstellenkabel, Datenübertragungssoftware AFH LD, Schnittstellenkonverter AFH 12 und Montage
- Mit Linearpotentiometer zur Längenmessung zur Erstellung von Kraft-Weg-Diagrammen am PC, maximaler Messbereich 300 mm / 500 mm / 700 mm, Ablesbarkeit 0,01 mm, Messgenauigkeit 0,5 % von [Max], USB-A-Kabel 1,5 m, hohe Datenerfassungsgeschwindigkeit

Technische Daten

- Geschwindigkeitsgenauigkeit: 0,5 % von [Max]
- Positioniergenauigkeit beim Abschalten: $\pm 0,05$ mm

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!



Modell	Messbereich	Geschwindigkeitsbereich	Maximaler Verfahrenweg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	[Max] N	[Max] mm/min	mm	
SAUTER				
TVO 500N500S	500	1 – 500	270	3780,-
TVO 1000N500S	1000	1 – 500	500	3900,-
TVO 2000N500S	2000	1 – 500	700	5550,-
Sets inkl. Prüfstand, Längenmesssystem, Schnittstellenkabel, Software AFH LD, Montage:				
TVO 500N500S-LD	500	1 – 500	270	5050,-
TVO 1000N500S-LD	1000	1 – 500	500	5250,-
TVO 2000N500S-LD	2000	1 – 500	700	6980,-



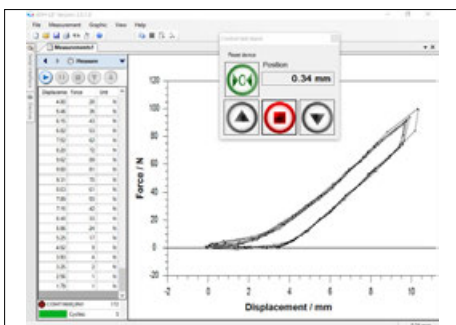
Motorisierter Prüfstand inkl.
Längenmessgerät LB

Prüfstand mit Elektromotor für Standardmessungen – auch im Set erhältlich



Premium-Bedienpanel

- Digitale Geschwindigkeitsanzeige
- Digitale Wiederholungsfunktion



Steuerung des Prüfstandes am PC mit der
SAUTER AFH Software



Solide und flexible Befestigungsmöglichkeiten
von vielen Klemmen und Zubehörteilen aus dem
SAUTER Sortiment, siehe Internet



Merkmale

- Motorisierter Prüfstand für Zug- und Druckkraftmessungen. Auch im praktischen Set für Kraft-Weg-Messungen in Labor und Industrie
- Kraftgesteuerte Abschaltautomatik, Teststopp nach Erreichen einer einstellbaren Höchstlast, nur in Verbindung mit Kraftmessgerät SAUTER FH
- Maximaler Verfahrweg gesichert durch elektrische Endschränker
- Besonders flexible Montagemöglichkeiten von unterschiedlichen SAUTER Kraftmessgeräten, wie z. B. FC, FH, FK, FL
 - **1** Direktmontage von Messgeräten mit interner Messzelle bis 500 N Messbereich (nur bei TVM 5000N230N)
 - **2** Direktmontage der externen Messzelle ab 1000 N Messbereich an der Quertraverse
 - Option: **3** Halterung für Kraftmessgeräte der Serie SAUTER FH mit externer Messzelle, siehe Internet



SAUTER TVM-N/TVM-NL

- Längenmessgerät SAUTER LA serienmäßig, zum Ablesen des Messweges mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mm

SAUTER TVM-LB

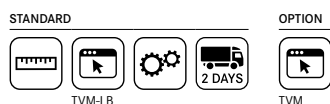
- Fünf in einem – motorisierter Prüfstand, digitales Längenmessgerät LB, Schnittstellenkabel, Datenübertragungssoftware AFH FD, zwei Schnittstellenkonverter AFH 12 und Montage
- Mit digitalem Längenmessgerät LB zur Erstellung von Kraft-Weg-Diagrammen am PC, maximaler Messbereich 300 mm, Ablesbarkeit 0,01 mm

Technische Daten

- Maximaler Verfahrweg: 210 mm
- Geschwindigkeitsgenauigkeit: 3 % von [Max]



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!



Modell	Messbereich	Geschwindigkeitsbereich	Länge Führungssäulen	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	[Max] N	[Max] mm/min	mm	
SAUTER				
TVM 5000N230N	5000	10 – 230	635	2650,-
TVM 5000N230NL	5000	10 – 230	1135	3120,-
TVM 10KN120N	10000	30 – 120	1135	3650,-
TVM 20KN120N	20000	30 – 120	1135	4900,-
Sets inkl. Prüfstand, Längenmessgerät, Schnittstellenkabel, Software AFH FD, Montage:				
TVM 5000N230N-LB*	5000	10 – 230	635	4830,-
TVM 5000N230NL-LB*	5000	10 – 230	1135	5310,-
TVM 10KN120N-LB*	10000	30 – 120	1135	5800,-
TVM 20KN120N-LB*	20000	30 – 120	1135	6990,-

1 * NUR SOLANGE VORRAT REICHT



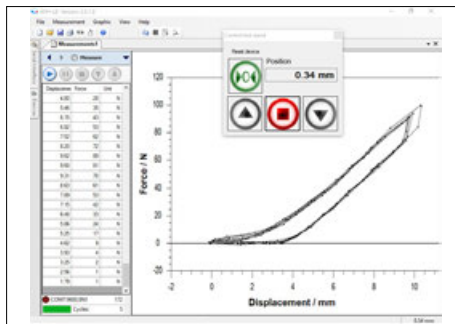
Motorisierter Prüfstand inkl. Längsmessgerät LD

Premium-Prüfstand mit Schrittmotor für präzises Prüfen bis 50 kN – auch im Set erhältlich



Premium-Bedienpanel

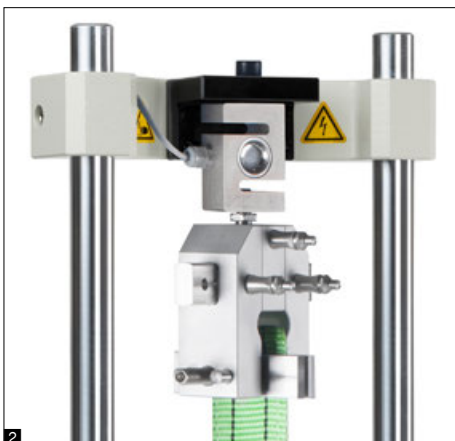
- Digitale Geschwindigkeitsanzeige zum direkten Ablesen der Verfahrgeschwindigkeit
- Digitale Wiederholfunktion für Dauerbelastungstests



Steuerung des Prüfstandes am PC mit der SAUTER AFH Software



Solide und flexible Befestigungsmöglichkeiten durch eine hohe Anzahl an Klemmen und Zubehörteilen aus dem SAUTER Sortiment, siehe Internet



Merkmale

- Motorisierter Prüfstand für Zug- und Druckkraftmessungen. Auch im praktischen Set TVS-LD für Kraft-Weg-Messungen in Labor und Industrie
- Schrittmotor für optimale Bedienbarkeit:
 - für konstante Geschwindigkeit von kleinster bis maximaler Belastung
 - ermöglicht die Prüfung bei minimaler Geschwindigkeit und voller Belastung
 - für höhere Positioniergenauigkeit. Präzises Starten und Stoppen, ohne Nachlauf, auch bei hohen Geschwindigkeiten
 - genaueste Einstellmöglichkeit der Verfahrensgeschwindigkeit mit Anzeige im Display
- Maximaler Verfahrensweg gesichert durch elektrische Endschräler
- Großer Arbeitsbereich durch standardmäßig lange Führungssäulen, ermöglicht eine Vielzahl von Befestigungsmöglichkeiten
- Besonders flexible Montagemöglichkeiten von unterschiedlichen Kraftmessgeräten, wie z. B. SAUTER FC, FH, FK, FL:
 - **1** Direktmontage von Messgeräten mit interner Messzelle bis 500 N Messbereich (nur bei TVS 5000N240)
 - **2** Direktmontage der externen Messzelle ab 1000 N Messbereich an der Quertraverse
 - **3** Option: Halterung für Kraftmessgeräte der Serie SAUTER FH mit externer Messzelle, siehe Internet
- Nur TVS: Längenmessgerät SAUTER LA serienmäßig, zum Ablesen des Messweges mit einer Ablesbarkeit von 0,01 mm

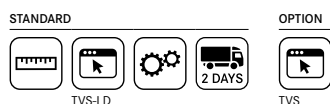
SAUTER TVS-LD

- Fünf in einem – motorisierter Premium-Prüfstand, Längenmesssystem LD, Schnittstellenkabel, Datenübertragungssoftware AFH LD, Schnittstellenkonverter AFH 12 und Montage
- Mit Linearpotentiometer zur Längenmessung zur Erstellung von Kraft-Weg-Diagrammen am PC, maximaler Messbereich 300 mm, Ablesbarkeit 0,01 mm, Messgenauigkeit 0,5 % von [Max], USB-A-Kabel 1,5 m, hohe Datenerfassungsgeschwindigkeit

Technische Daten

- Maximaler Verfahrensweg: 210 mm
- Geschwindigkeitsgenauigkeit: 1 % von [Max]
- Positioniergenauigkeit beim Abschalten: $\pm 0,05$ mm

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!



Modell	Messbereich	Geschwindigkeitsbereich	Länge Führungssäulen	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	[Max] N	[Max] mm/min	mm	
SAUTER				
TVS 5000N240	5000	1 – 240	1135	5450,-
TVS 10KN100	10000	1 – 200	1135	6900,-
TVS 20KN100	20000	1 – 100	1135	7000,-
TVS 50KN80	50000	1 – 70	1135	9900,-
Sets inkl. Prüfstand, Längenmesssystem, Schnittstellenkabel, Software AFH LD, Montage:				
TVS 5000N240-LD	5000	1 – 240	1135	6490,-
TVS 10KN100-LD	10000	1 – 200	1135	7990,-
TVS 20KN100-LD	20000	1 – 100	1135	8090,-
TVS 50KN80-LD	50000	1 – 70	1135	10990,-

1



NEW



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Manueller Prüfstand mit innovativer Schnellverstellung
für Anwendungen bis 7 kN

Merkmale

- **1** Manueller Prüfstand mit integrierter Schnellverstellung der oberen Traverse für eine besonders einfache Höhenanpassung bei wechselnden Prüflingen
- Maximalkraft bis 7 kN
- Geeignet für alle SAUTER Kraftmessgeräte
- Vertikal und horizontal bedienbar
- Ablesbare Skala mit Nullstellfunktion für ein komfortables Ablesen des Längenwerts
- Große Grundplatte mit hoher Befestigungsflexibilität
- Leicht erweiter- oder modifizierbar durch modulares Baukastensystem

Technische Daten

- Grundplatte mit Gewindebohrung M 12
- Spindelhub (Hub einer Drehung): 0,8 mm
- Spindelhub gesamt: 100 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H
480×530×1060 mm
- Nettogewicht ca. 28 kg

Hauptanwendungsbereiche

- Automobilindustrie
- Elektrotechnik und Elektronik
- Kunststoff- und Kautschukindustrie
- Metallverarbeitung
- Verpackungsindustrie
- Forschung und Entwicklung / Prüflabore
- Qualitätssicherung / Wareneingangskontrolle



Modell		Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		[Max] N	
TVQ	NEW	7000	2590,-

BEFESTIGUNGS- MITTEL & ZUBEHÖR

Oft sind es die unscheinbaren Details, die den entscheidenden Unterschied machen. Befestigungsmittel wie Klemmen und Klammern sind kleine, aber essenzielle Verbindungsglieder zwischen Messgeräten und Prüfständen bzw. Werkstücken. Präzise und reproduzierbare Messungen wären ohne sie nicht möglich.

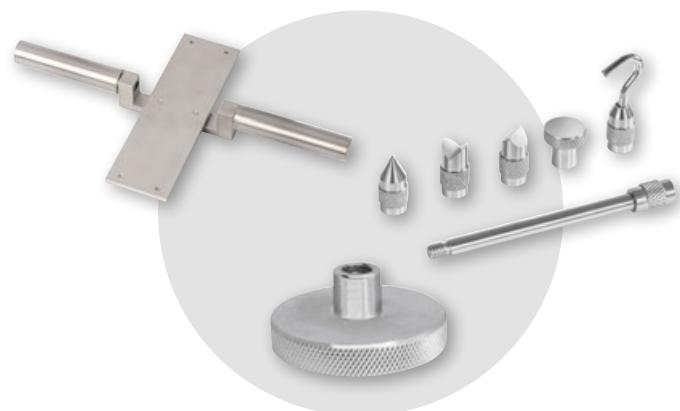
SAUTER bietet neben einer breiten Auswahl an Befestigungsmitteln auch das passende Zubehör, um Sie bei Ihren Messungen ideal zu unterstützen. Ob Standard- oder Sonderlösung, unser Sortiment umfasst alles, was Sie für präzises und effizientes Messen benötigen.

Unsere Experten stehen Ihnen mit ihrem Fachwissen zur Seite, um Ihnen bei der Auswahl der idealen Komponenten für Ihre Messsysteme zu helfen.

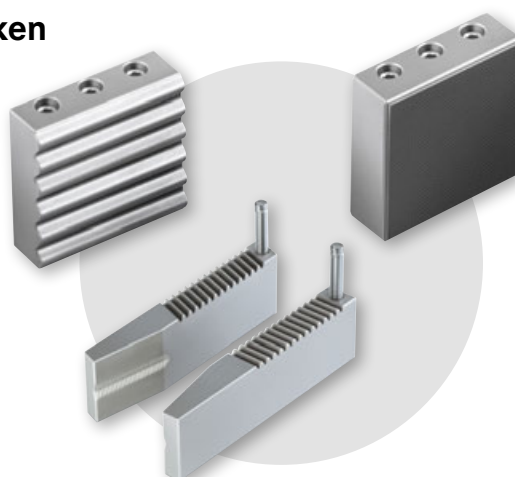


Wir beraten Sie gerne:
Tel. +49 7433 9933-562
info.sauter@kern-sohn.com

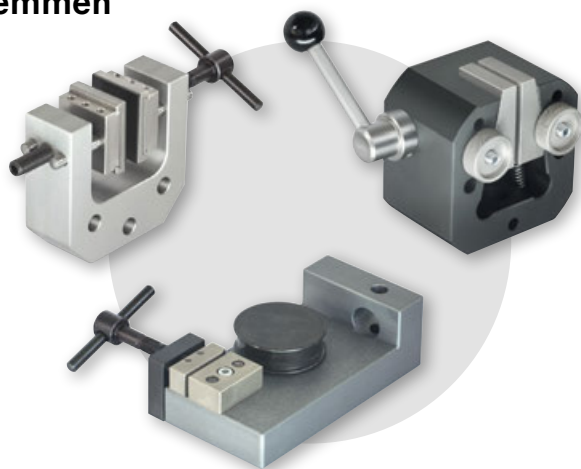
Zubehör



Backen



Klemmen



Verbindungsadapter



Das vollständige Sortiment an Klammern & Klemmen sowie das komplette Zubehör-Programm mit vielen weiteren Teilen finden Sie auf unserer Internet-Seite www.kern-sohn.com



Oder scannen Sie einfach den Code für detaillierte Informationen, technische Daten und Preise.



INDIVIDUELLE SONDERENTWICKLUNG NACH IHREN BEDÜRFNISSEN

**Sie haben in unserem Sortiment kein
passendes Spannmittel gefunden?**

Kein Problem, wir entwickeln das passende Spannsystem, das auf Ihr Prüfsystem zugeschnitten ist. Mit innovativen Lösungen und langjähriger Erfahrung unterstützen wir Ihr Team oder Unternehmen technologisch und entwickeln gemeinsam das geeignete Spannsystem.

**CUSOS – perfekt abgestimmt auf Sie
und Ihre Ansprüche**

Die Entwicklung Ihres individuellen Spannzeugs erfolgt auf dem neuesten Stand der Technik. Von der Idee, über die Entwicklung, den Fertigungsprozess, hin zum fertigen Produkt, verwenden wir und unsere Partner die aktuellsten und modernsten Techniken.

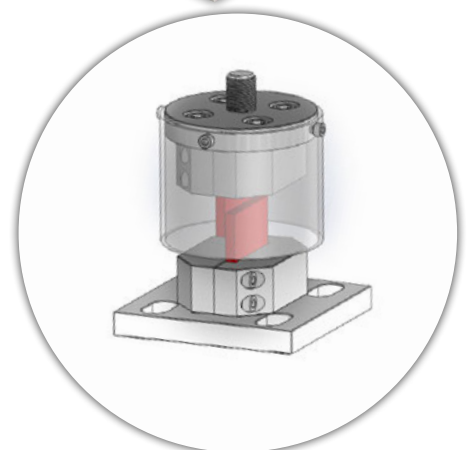
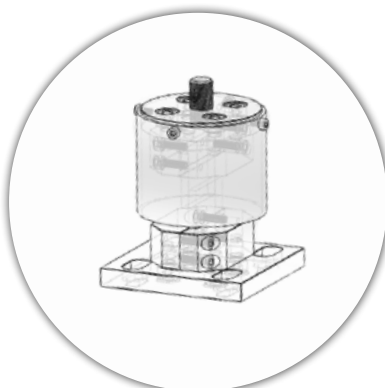
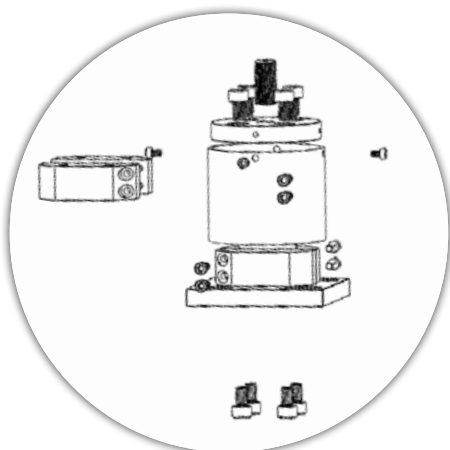
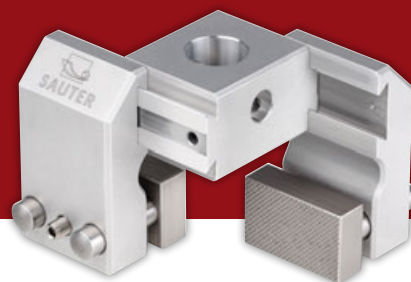
Nehmen Sie noch heute Kontakt mit uns auf und fragen Sie nach Ihrer individuellen Lösung.

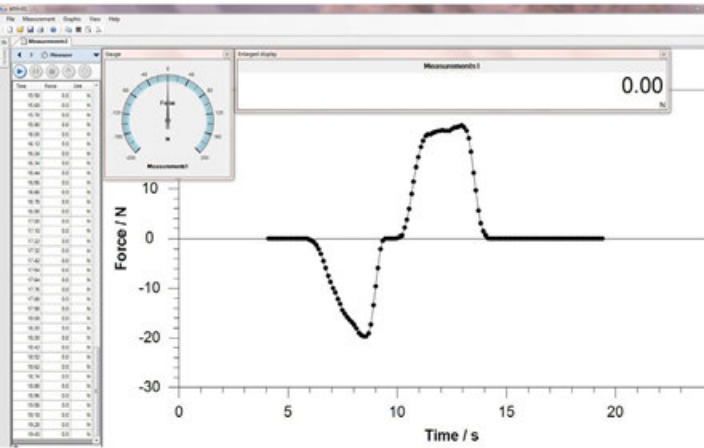


**CUSTOMIZED
SOLUTION SERVICE**



Enrico Steier
Produktmanager SAUTER
Kraftmesstechnik
Tel. +49 7433 9933-194
enrico.steier@kern-sohn.com





Time	Force	Unit
0.00	-20.00	N
0.10	-18.00	N
0.20	-16.00	N
0.30	-14.00	N
0.40	-12.00	N
0.50	-10.00	N
0.60	-8.00	N
0.70	-6.00	N
0.80	-4.00	N
0.90	-2.00	N
1.00	0.00	N

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Datenübertragungssoftware für Kraft-Zeit-Messungen

Merkmale

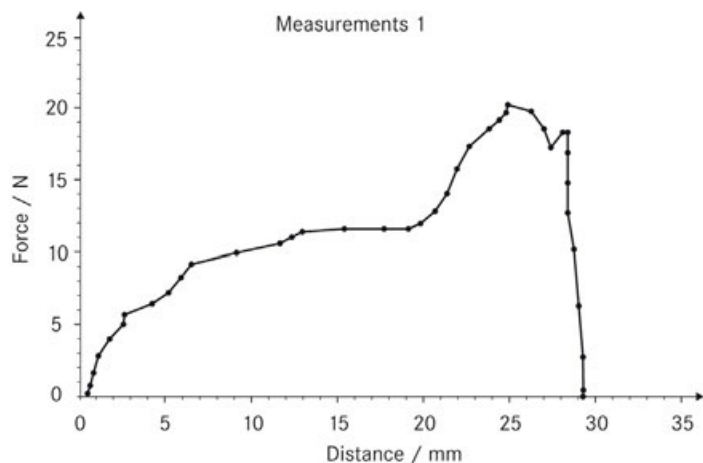
- Nicht wenige Kraftmessungen spielen sich in ganz engen Zeitfenstern ab – manchmal sogar in nur wenigen Sekunden
- Diese schnelle Übertragungsrate mit bis zu 20 Daten pro Sekunde lässt sich mit der Kombination bestehend aus den Kraftmessgeräten SAUTER FH, FC oder FL und der Software AFH FAST realisieren
- Mit AFH FAST kann eine Kraft-Zeit-Kurve aufgezeichnet und die Messdaten an Microsoft Excel® exportiert werden
- Kompatibel mit folgendem Betriebssystem: Microsoft Windows® 10, 11

Technische Daten

- Daten-Aufzeichnungsrate ca. 20 Messwerte pro Sekunde mit SAUTER FH, FC, FL, DA und DB



Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER AFH FAST	115,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Datenübertragungssoftware für Kraft-Weg-Messungen

Merkmale

- Die Software AFH LD ist für alle Anwendungen konzipiert, bei denen die Kraft in Abhängigkeit zur Distanz gesucht ist. Typischerweise sind diese Kraftverläufe bei Eindringungs- oder Auszugsversuchen gefragt
- Das Programm fragt gleichzeitig die Messdaten eines Kraftmessgerätes, z. B. SAUTER FH, sowie eines Längenmessgerätes, SAUTER LD ab **1, 2**
- Die Messdaten der beiden Instrumente werden kontinuierlich an den PC übertragen, von der Software AFH LD synchronisiert und als Grafik sowie als freies Datenformat zur einfachen Verarbeitung in Microsoft Excel® ausgegeben
- Die Software AFH LD ist kompatibel mit allen Geräten der Serien SAUTER FC, FH, FL, FS
- Das Längenmessgerät SAUTER LD ist kompatibel mit den motorisierten Prüfständen SAUTER TVO und TVS

Weitere Auswertefunktionen:

- Ausdehnung des Prüfobjekts
- Zug- und Druckkraft
- Belastungstest
- Archivierung der aufgezeichneten Daten

Lieferumfang:

- Software AFH LD zum Download
- Bedienungsanleitung

- Kompatibel mit folgendem Betriebssystem: Microsoft Windows® 10, 11

SAUTER AFH LD

- Kraft-Weg-Software, jedoch nur in Verbindung mit einem Längenmessgerät der SAUTER LD Serie

Technische Daten

- Daten-Aufzeichnungsrate max. 25 Hz (in Kombination mit SAUTER LD, abhängig vom Messinstrument)

STANDARD



Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER AFH LD	270,-

Nr.	Messwert	Einheit	Richtung	Material	Datum	Zeit
1	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
2	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
3	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
4	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
5	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
6	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
7	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
8	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
9	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
10	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
11	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
12	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
13	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
14	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
15	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
16	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
17	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
18	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
19	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
20	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
21	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
22	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
23	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00
24	900	1/8	0	Stainless Steel	11. Nov	21:00

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®

Merkmale

- Ideal, um Messdaten aus dem internen Datenspeicher des Messinstruments in Microsoft Excel® zu übernehmen
- Lösung: das Plug-In SAUTER AFI-2.0 für Microsoft Excel®. Dadurch wird die Installation und das Erlernen einer weiteren Software vermieden
- Kompatibel mit Microsoft Excel® 2013 ff.
- Einfache Handhabung: Das Messinstrument wird mit dem PC verbunden. Auf Knopfdruck sucht das Plug-In SAUTER AFI-2.0 alle vorhandenen seriellen Schnittstellen des PC ab, findet das betreffende Messinstrument und liest dann den Messdatenspeicher aus

Technische Daten

- Passend für Serien SAUTER FL, FS, DA, DB, HN-D, HK-D, HK-DB, SW

STANDARD



2



DREHMOMENTMESSUNG

Hier wird grundsätzlich zwischen der Messung von statischen und dynamischen Drehmomenten unterschieden.

Die dynamische Drehmomentmessung wird typischerweise über Drehmomentsensoren an sich drehenden Prüfobjekten durchgeführt – während der Bewegung.

Die statische Drehmomentmessung hingegen wird immer aus dem Ruhezustand heraus vorgenommen.

Das SAUTER Sortiment beinhaltet statische Drehmomentmessgeräte zur Bestimmung der aufgewandten Drehmomente beim Öffnen von Dreh- oder Schraubverschlüssen jeder Art.

Weitere typische Applikationen von statischen Drehmomentmessgeräten sind die Prüfung von Schraubwerkzeug, insbesondere Drehmomentschlüssel und selbsttätigem Montagewerkzeug, wie beispielsweise Akku-Schraubendrehern.



Helga Biselli
Produktspezialistin
Drehmomentmessung
Tel. +49 7433 9933-188
info@sauter.eu

Quick-Finder

Ablesbarkeit	Messbereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d] Nm	[Max] Nm	SAUTER		
0,0001	0,5	DB 0.5-4	1750,-	40
0,0002	1	DA 1-4	1960,-	39
0,0002	1	DB 1-4	1750,-	40
0,001	5	DA 5-3	1960,-	39
0,001	5	DB 5-3	1750,-	40
0,002	10	DA 10-3	1950,-	39
0,002	10	DB 10-3	1750,-	40
0,005	20	DB 20-3	1990,-	40
0,01	50	DB 50-2	1990,-	40
0,02	100	DB 100-2	1990,-	40
0,05	200	DB 200-2	1990,-	40
0,1	500	DB 500-2	1990,-	40



2

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Komfortable Prüfung von Drehverschlüssen z. B. von Flaschen, Gläsern etc.

Merkmale

- **1** Optimiert zur Drehmomentprüfung von Flaschen, Gläsern, Verpackungen mit Drehverschluss mit einem Durchmesser von min. 15 mm und max. 160 mm, z. B. in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, sowie in der Herstellung von Kosmetika wie z. B. Lippenstifte etc.
- **2** Quick-Pin System: Die vier Flaschenhalterungen (Halter) werden hier zeitsparend gesteckt anstatt geschraubt. Dies erlaubt eine schnelle Umkonfiguration auf andere Flaschengrößen
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- **3** Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- **3** LCD-Grafikdisplay mit Hinterleuchtung

- Gummifüße mit Anti-Rutsch Funktion
- Interner Datenspeicher speichert bis zu 500 Messdaten. Speicherinhalt kann per optionaler Software an den PC übertragen werden
- **4** Datenschnittstelle USB und RS-232 inklusive
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- In beide Drehrichtungen verwendbar
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- AUTO-OFF Funktion
- Lieferumfang: vier Flaschenhalter mit Gummimantel, robuster Tragekoffer

Technische Daten

- Wählbare Einheiten: Nm, kgf/cm, kgf/m, in/lbs, ft/lbs
- Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$ von [Max]
- Verwendbarer Messbereich: 5 – 100 % von [Max]
- Überlastschutz: 120 % von [Max]
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 260×160×60 mm
- Nettogewicht ca. 3,0 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Durchmesser Prüfobjekt	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] Nm	[d] Nm	mm		KERN	€
DA 1-4	1	0,0002	160	1960,-	961-120	245,-
DA 5-3	5	0,001	160	1960,-	961-120	245,-
DA 10-3	10	0,002	160	1950,-	961-120	245,-

2



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Komfortable Drehmoment-Prüfung von Werkzeugen

Merkmale

- **1** Bestens geeignet, um Drehmomentschlüssel, Elektro-Handschaubendreher und Akkuschrauber zu prüfen
- **2** Schraubfall-Simulator zur dynamischen Prüfung von Elektro-Schraubern (SAUTER DB 0.5-4 bis DB 50-2)
- Metallgehäuse für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- Kapazitätsanzeige: Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- LCD-Grafikdisplay mit Hinterleuchtung
- Gummifüße mit Anti-Rutsch-Funktion (SAUTER DB 0.5-4 bis DB 10-3)
- **3** Stabile Montageplatte zur soliden Befestigung (SAUTER DB 20-3 bis DB 500-2)

- Datenschnittstelle USB und RS-232 inklusive
- Interner Datenspeicher speichert bis zu 500 Messdaten. Speicherinhalt kann per optionaler Software an den PC übertragen werden
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. Track-Funktion zur kontinuierlichen Messanzeige
- In beide Drehrichtungen verwendbar
- Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion): Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- AUTO-OFF Funktion
- Lieferumfang: Drehaufnehmer, robuster Tragekoffer, Montageplatte (für Modelle mit [Max] ≥ 20 Nm)

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Grafikdisplay
- Wählbare Einheiten: Nm, kgf/cm, kgf/m, in/lbs, ft/lbs
- Messgenauigkeit: ± 0,5 % von [Max]
- Verwendbarer Messbereich: 5 – 100 % von [Max]
- Überlastschutz: 120 % von [Max]
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 180×110×60 mm
- Nettogewicht ca. 2,2 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Werkzeugaufnahme	Preis	Option	
					Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] Nm	[d] Nm	mm/Zoll	zzgl. MwSt. ab Werk €	KERN	€
DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1750,-	961-120	245,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1750,-	961-120	245,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1750,-	961-120	245,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1750,-	961-120	245,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	1990,-	961-120	245,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	1990,-	961-120	245,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	1990,-	961-120	245,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	1990,-	961-120	245,-
DB 500-2	500	0,1	3/4"	1990,-	961-120	245,-



SCHICHTDICKENMESSUNG

Die Messung von Beschichtungsstärken ist z. B. von der Lackmessung bei PKWs her bekannt. Tatsächlich sind diese Messungen in industriellen Anwendungen weitaus gebräuchlicher. Hier wird die Stärke von Veredelungen der Oberflächen, wie Galvanisierungen, Verzinkungen etc. oder auch Lackierungen gemessen.

Grundsätzlich gibt es zwei Messprinzipien für die Bestimmung von Schichtstärken:



Typ F: Nichtmagnetische Schichten auf magnetischen Metallen wie Eisen oder Stahl (Prinzip der magnetischen Induktion). Einige beispielhafte Materialkombinationen sind:

- 1) [Chrom, Kupfer, Gummi, Lack] auf
- 2) [Stahl, Eisen, Legierungen, magnetische Edelstähle]



Typ N: Beschichtungen auf nichtmagnetischen Metallen wie Aluminium (Wirbelstrom-Prinzip). Einige beispielhafte Materialkombinationen sind:

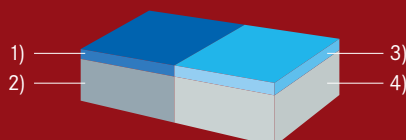
- 3) [Lack, Farbe, Emaille, Chrom, Kunststoffe] auf
- 4) [Aluminium, Messing, Blech, Kupfer, Zink, Bronze]



Irmgard Russo
Produktspezialistin
Schichtdickenmessung
Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu



Typ FN: Alle Schichten wie bei Typ F und N auf allen Metallen wie bei Typ F und N (Kombination aus magnetischem Induktions- und Wirbelstrom-Prinzip)



Quick-Finder

Ablesbarkeit	Messbereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d] µm	[Max] µm	SAUTER		
0,1	2000	JCT 100	395,-	45
0,1 1	100 1000	TB 1000-0.1F	360,-	42
0,1 1	100 1000	TB 1000-0.1FN	455,-	42
0,1 1	100 1250	TE 1250-0.1F	410,-	43
0,1 1	100 1250	TE 1250-0.1FN	520,-	43
0,1 1	100 1250	TG 1250-0.1FN	600,-	44

3



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Praktisches Messgerät für Schichtdicken für den täglichen Einsatz

Merkmale

- Externer Sensor zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Offset-Accur: Mit dieser Funktion kann das Messgerät durch eine Zweipunktkalibrierung genau auf den konkreten Messbereich eingestellt werden, um so eine höhere Präzision von 1 % (oder weniger) des Messwertes zu erreichen
- Wählbare Einheiten: µm, inch (mil)
- Auto-Power-Off
- Typ F: Nicht-magnetische Schichten auf Eisen und Stahl
- Typ N: Beschichtungen auf nicht-magnetischen Metallen
- Nullplatte und Justierfolien inklusive
- **1** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit:
 - Standard: 3 % des Messwertes
 - Offset-Accur: 1 % des Messwertes
- Kleinste Probenfläche (Radius)
 - Typ F
 - Konvex: 1,5 mm
 - Eben: 6 mm
 - Konkav: 25 mm
 - Typ N
 - Konvex: 3 mm
 - Eben: 6 mm
 - Konkav: 50 mm
- Mindestdicke Grundmaterial: 300 µm
- Gesamtabmessungen B×T×H 161×69×32 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1.5 V AAA)
- Nettogewicht ca. 0,75 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Prüfobjekt	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
	[Max] µm	[d] µm		€	KERN	€
SAUTER						
TB 1000-0.1F	100 1000	0,1 1	Typ F	360,-	961-110	174,-
TB 1000-0.1FN	100 1000	0,1 1	Kombinationsgerät Typ F / Typ N	455,-	961-112	245,-



3

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Ergonomisches Design und externer Sensor für höchsten Bedienkomfort

Merkmale	Technische Daten
<ul style="list-style-type: none">• Externer Sensor zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte• Datenschnittstelle RS-232 serienmäßig• Offset-Accur: Mit dieser Funktion kann das Messgerät durch eine Zweipunktkalibrierung genau auf den konkreten Messbereich eingestellt werden, um so eine höhere Präzision von 1 % (oder weniger) des Messwertes zu erreichen• Wählbare Einheiten: µm, inch (mil)• Auto-Power-Off• Typ F: Nicht-magnetische Schichten auf Eisen und Stahl• Typ N: Beschichtungen auf nicht-magnetischen Metallen• Nullplatte und Justierfolien inklusive• 1 Lieferung im robusten Tragekoffer	<ul style="list-style-type: none">• Messgenauigkeit:<ul style="list-style-type: none">- Standard: 3 % des Messwertes oder ± 2,5 µm- Offset-Accur: 1 % des Messwertes oder ± 1 µm• Kleinste Probenfläche (Radius)<ul style="list-style-type: none">Typ F<ul style="list-style-type: none">- Konvex: 1,5 mm- Eben: 6 mm- Konkav: 50 mmTyp N<ul style="list-style-type: none">- Konvex: 1,5 mm- Eben: 6 mm- Konkav: 50 mm• Mindestdicke Grundmaterial: 300 µm• Gesamtabmessungen B×T×H 131×65×28 mm• Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1,5 V AAA)• Nettogewicht ca. 0,10 kg

STANDARD	OPTION
<div></div>	<div></div>

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Prüfobjekt	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
	[Max] µm	[d] µm		€	KERN	€
SAUTER						
TE 1250-0.1F	100 1250	0,1 1	Typ F	410,-	961-110	174,-
TE 1250-0.1FN	100 1250	0,1 1	Kombinationsgerät Typ F / Typ N	520,-	961-112	245,-

3



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Premium Schichtdickenmessgerät für Farbschichten, Lackschichten etc.

Merkmale	Technische Daten
<ul style="list-style-type: none">• 1 LCD-Display, hinterleuchtet, Anzeige aller Informationen auf einen Blick• Offset-Accur: Mit dieser Funktion kann das Messgerät durch eine Zweipunktkalibrierung genau auf den konkreten Messbereich eingestellt werden, um so eine höhere Präzision von 1 % (oder weniger) des Messwertes zu erreichen• Zwei verschiedene Messmodi: Einzelmessung und Scanmodus für kontinuierliches Messen• Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Max- und Min-Wert an• Interner Datenspeicher für bis zu 99 Werte• Wählbare Einheiten: µm, inch (mil)• Datenschnittstelle RS-232 serienmäßig• Typ F: Nicht-magnetische Schichten auf Eisen und Stahl• Typ N: Beschichtungen auf nicht-magnetischen Metallen• Nullplatte und Justierfolien inklusive• Lieferung im robusten Tragekoffer• Externer Sensor zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte	<ul style="list-style-type: none">• Messgenauigkeit:<ul style="list-style-type: none">- Standard: 3 % des Messwertes oder ± 2,5 µm- Offset-Accur: 1 % des Messwertes oder ± 1 µm• Mindestdicke Grundmaterial: 300 µm• Gesamtabmessungen B×T×H 126×65×35 mm• Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AAA)• Nettogewicht ca. 0,10 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Prüfobjekt	Kleinste Probenfläche (Radius) mm	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] µm	[d] µm				KERN	€
TG 1250-0.1FN	100 1250	0,1 1	Kombinationsgerät Typ F/Typ N	F: Konkav: 1,5/ Konkav: 25 N: Konkav: 1,5/ Konkav: 50	600,-	961-112	245,-



3

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Schichtdickenmessgerät der neuen Generation

Merkmale

- 1 Ermittelt präzise die Dicke von Farb- oder Lackschichten auf Eisen- und Nichteisen-Basismaterial
- Kombination aus magnetischer und Wirbelstrom-Messmethode ermöglicht besonders hohe Präzision und Flexibilität. Das Basismaterial wird automatisch erkannt
- Stabile und zuverlässige Leistung sowie zerstörungsfreie Messung
- Messbereich bis 2000 µm
- Verschleißarmer Sensor dank modernster Technologien
- Einzel- und Zwei-Punkt-Kalibrierung
- Einzel- und Mehrfach-Messung für Gut-/Schlecht-Bewertung. Die dreifarbige LED-Anzeige gibt das aktuelle Wertattribut an (grün: qualifiziert, rot: unterhalb des Grenzwertes, gelb: oberhalb des Grenzwertes)
- 2 Das Display dreht sich automatisch und erleichtert es dem Benutzer, die gemessenen Werte aus verschiedensten Winkeln abzulesen, alternativ lässt es sich manuell sperren
- Funktionsvielfalt mit Automobilmodus, Sprachübertragung, Bluetooth-App (für Android, keine iOS Unterstützung) und LED-Taschenlampe
- 3 Lieferung in einer praktischen Box

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 2 % von [Max]
- Mindestdicke Grundmaterial: 300 µm
- Wählbare Einheiten: µm, inch (mil)
- Mit internem Sensor
- Interner Datenspeicher für bis zu 55 Wertegruppen und 60 Zellen pro Gruppe
- Gesamtabmessungen B×T×H 152×65×35 mm
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

Hauptanwendungsbereiche

- Automobilindustrie
- Metallverarbeitung
- Lackierung und Beschichtung
- Forschungseinrichtungen und Prüflabore
- Qualitätssicherung und Inspektion

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Sensorarten	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
SAUTER	[Max] µm	[d] µm			KERN	€
JCT 100	2000	0,1	FE NFE	395,-	961-112	245,-

4



MATERIALDICKENMESSUNG

Immer dann, wenn die Wände von Messobjekten für traditionelle Messschieber nicht zugänglich sind, kommt Messtechnik auf Ultraschallbasis zum Einsatz.

Diese Messung basiert auf folgendem Prinzip: Ultraschallwellen werden auf einer Seite des zu messenden Materials eingeleitet. Sie bewegen sich mit einer definierten Geschwindigkeit durch das Material hindurch und werden an der anderen Seite reflektiert. Das Messgerät misst die hierfür benötigte Zeit und berechnet daraus die Dicke des Materials.

So werden z. B. Wanddicken von Schiffsrümpfen, Rohren, Kesseln und Komponenten in Anlagen oder Maschinen bestimmt.

Messbar per Ultraschallmesstechnik sind alle harten und homogenen Materialien, wie Metall, Glas und harte Kunststoffe. Mit dieser Methode nicht zu messen sind Materialien wie z. B. Beton, Asphalt, Teflon oder Holz.



Helga Biselli
Produktspezialistin
Materialdickenmessung
Tel. +49 7433 9933-188
info@sauter.eu

Quick-Finder

Ablesbarkeit	Mess- bereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk	Seite
[d] mm	[Max] mm	SAUTER	€	
0,01	80	TN 80-0.01US	700,-	50
0,01	80	TN GOLD 80	770,-	49
0,01	230	TN 230-0.01US	700,-	50
0,01	300	TN 300-0.01US	800,-	50
0,01	600	TN 30-0.01EE	960,-	51
0,01	600	TN 60-0.01EE	1320,-	51
0,01	600	TO 100-0.01EE	1490,-	52
0,1	80	TN 80-0.1US	630,-	50
0,1	200	TB 200-0.1US-RED	345,-	47
0,1	200	TB 200-0.1US	405,-	47
0,1	225	TD 225-0.1US	485,-	48
0,1	230	TN 230-0.1US	630,-	50




4

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Zuverlässiges Materialdickenmessgerät für den täglichen Einsatz

Merkmale

- Externer Messkopf zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- Auto-Power-Off
- Nullplatte zur Justierung inklusive
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, externer Messkopf (ø 8 mm) und Ultraschall-Kontaktgel
-  Lieferung im robusten Tragekoffer
- TB 200-0.1US-RED: Misst nur die folgenden Materialien: Gusseisen, Aluminium, Kupfer, Messing, Zink, Quarzglas, Polyethylen, PVC, Grauguss, Kugelgraphitgusseisen, Stahl

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 161×69×32 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1.5 V AA)
- Nettogewicht ca. 0,30 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Messkopf	Schallgeschwindigkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	
	mm	[d] mm		m/sec		KERN	€
SAUTER							
TB 200-0.1US	1,5 – 200	0,1	5 MHz ø 8 mm	500 – 9999	405,-	961-113	174,-
TB 200-0.1US-RED	1,5 – 200	0,1	5 MHz ø 8 mm	500 – 9999	345,-	961-113	174,-



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Kompaktes Materialdickenmessgerät im Taschenformat

Merkmale

- Externer Messkopf zum leichteren Erreichen schwer zugänglicher Messpunkte
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- Datenschnittstelle RS-232, inklusive
- AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nullplatte zur Justierung inklusive
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, externer Messkopf (Ø 8 mm) und Ultraschall-Kontaktgel
- **1** Lieferung im robusten Tragekoffer

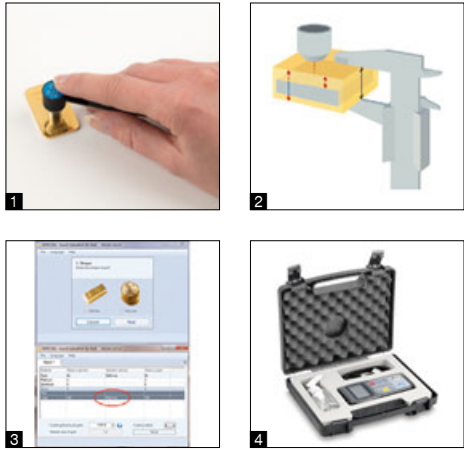
Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,5% von [Max] + 0,1 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 30×65×120 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1.5 V AAA)
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Messkopf	Schallgeschwindigkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	
	mm	[d] mm		m/sec	€	KERN	€
SAUTER TD 225-0.1US	1,2 – 225	0,1	5 MHz Ø 8 mm	1000 – 9999	485,-	961-113	174,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Ultraschall-Messinstrument zur Prüfung der Echtheit von Goldbarren und Münzen

Merkmale

- **1** Mit dem TN-GOLD kann festgestellt werden, ob Goldbarren oder Goldmünzen echt sind oder ob sie falsche Kerne beinhalten
- Das Instrument misst die Dicke von Goldbarren oder Goldmünzen per Ultraschall
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- **2** Verfahren: Ultraschallwellen werden über einen Sensor in das Prüfobjekt eingeleitet. Die Wellen durchdringen das Prüfobjekt, werden an der gegenüberliegenden Oberfläche reflektiert und wieder vom Sensor aufgenommen. Das dadurch ermittelte Messergebnis wird mit der traditionell per Messschieber gemessenen Materialdicke verglichen. Aufgrund des ausgegebenen Messwerts sind falsche Kerne (Abbildung: grau) wie z. B. aus Wolfram, Blei etc. sehr leicht feststellbar, da hier ein anderes Verhalten des Ultraschalls als in reinem Gold vorliegt
- **3** Per Software SAUTER SSG (inklusive) kann die Schallgeschwindigkeit für verschiedene Edelmetall-Legierungen berechnet werden. Damit lässt sich feststellen, ob Münzen oder Barren falsche Kerne beinhalten oder ob sie aus ein und demselben Material bestehen. Kompatibel mit folgenden Betriebssystemen: Windows® 7/8/10

- Bekannte Beimischungen im getesteten Goldstück – z. B. Kupfer oder Silber – werden durch die Software kompensiert
- Zusätzlich ermittelt die Software den Wert des Goldstücks
- Es ist ein Prüfverfahren, das zerstörungsfrei durch den ganzen Barren oder die ganze Münze hindurch misst und damit höchste Sicherheit gewährt
- Interner Datenspeicher für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)
- Nullplatte zur Justierung inklusive
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, externer Messkopf (Ø 6 mm) und Ultraschall-Kontaktgel
- **4** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten


- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max] ± 0,04 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 150×74×32 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AA), AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,25 kg

STANDARD



1 DAY

OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Messkopf	Schallgeschwindigkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	
	mm	[d] mm		m/sec	€	KERN	€
SAUTER TN GOLD 80	0,75 – 80	0,01	7 MHz Ø 6 mm	1000 – 9999	770,-	961-113	174,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

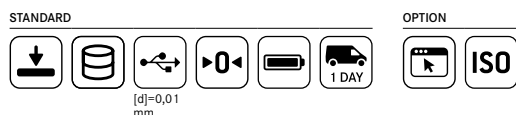
Handmessgerät für Materialdicke

Merkmale

- Externer Messkopf
- Datenschnittstelle USB serienmäßig (nur für Modelle mit Ablesbarkeit [d] = 0,01 mm)
- Scanmodus (10 Messungen pro Sekunde) oder Einzelmesspunkt auswählbar
- Interner Datenspeicher für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, gerätespezifischer Messkopf und Ultraschall-Kontaktgel
- **1** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max] ± 0,04 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 150×74×32 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AA), AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,25 kg



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit [d] mm	Messkopf	Schallgeschwindigkeit m/sec	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	€
SAUTER	mm	mm				KERN	
TN 80-0.1US	0,75 – 80	0,1	7 MHz Ø 6 mm	1000 – 9999	630,-	961-113	174,-
TN 230-0.1US	1,2 – 230	0,1	5 MHz Ø 10 mm	1000 – 9999	630,-	961-113	174,-
TN 300-0.1US*	3 – 300	0,1	2,5 MHz Ø 14 mm	1000 – 9999	740,-	961-113	174,-
TN 300-0.01US	3 – 300	0,01	2,5 MHz Ø 14 mm	1000 – 9999	800,-	961-113	167,-
TN 80-0.01US	0,75 – 80	0,01	7 MHz Ø 6 mm	1000 – 9999	700,-	961-113	174,-
TN 230-0.01US	1,2 – 230	0,01	5 MHz Ø 10 mm	1000 – 9999	700,-	961-113	174,-

1 * NUR SOLANGE VORRAT REICHT



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Handmessgerät zum Messen der Materialstärke im Echo-Echo-Verfahren

Merkmale

- Externer Messkopf
- Datenschnittstelle USB, serienmäßig
- Scanmodus (10 Messungen pro Sekunde) oder Einzelmesspunkt wählbar
- Interner Datenspeicher für bis zu 20 Dateien (mit bis zu 100 Einzelwerten pro Datei)
- Wählbare Einheiten: mm, inch
- Zwei Mess-Modi zur Ermittlung der Materialstärke:
 - Puls-Echo-Modus
 - Echo-Echo-Modus
- Echo-Echo-Messungen: Ermittlung der eigentlichen Materialstärke unabhängig einer eventuell vorhandenen Beschichtung. So kann die Wandstärke z. B. von Rohren zerstörungsfrei, ohne Entfernung der Beschichtung ermittelt und der Messwert bereits um die Beschichtungsdicke korrigiert im Display ausgegeben werden
- Echo-Echo-Messungen sind nur mit dem im Lieferumfang enthaltenen Messkopf möglich (SAUTER ATU-US12, siehe Internet)
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, externer Messkopf (Ø 10 mm) und Ultraschall-Kontaktgel
- **1** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,5 % von [Max] ± 0,04 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 150×74×32 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AA), AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,25 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich Echo-Echo	Messbereich Puls-Echo	Ablesbarkeit [d] mm	Messkopf	Schallgeschwindigkeit m/sec	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
							Werkskalibrierschein	
SAUTER	mm	mm					KERN	€
TN 30-0.01EE	3 – 30	0,65 – 600	0,01	5 MHz Ø 10 mm	1000 – 9999	960,-	961-113	174,-
TN 60-0.01EE	3 – 60	0,7 – 600	0,01	5 MHz Ø 10 mm	1000 – 9999	1320,-	961-113	174,-

4



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Handmessgerät zum Messen der Materialstärke im Echo-Echo-Verfahren

Merkmale

- Dual-Messmodus zur Ermittlung der Materialstärke:
 - Puls-Echo-Modus (bis 600 mm)
 - Echo-Echo-Modus (bis 100 mm)
- Echo-Echo-Messung: Ermittelt die tatsächliche Materialstärke, unabhängig einer evtl. vorhandenen Beschichtung auf dem Trägermetall. So kann die Wandstärke, z. B. von Rohren, ermittelt werden, ohne dass die Beschichtung entfernt werden muss. Der Messwert wird bereits korrigiert um die Beschichtungsdicke ausgegeben
- Verwendbar u. a. auf diesen Materialien: Metall, Kunststoff, Keramik, Komposit-Material, Epoxid, Glas etc.
- Hochpräzisions-Modus: Ablesegenauigkeit umschaltbar von 0,1 mm auf 0,01 mm
- **1** Premiumanzeige: TFT-Farbdisplay (320×240) mit einstellbarer Leuchtstärke, zum Ablesen unter verschiedensten Lichtverhältnissen
- Großer, interner Datenspeicher für bis zu 100 Datenreihen à 100 Einzelwerte
- Energiesparender Betrieb: mit 2× AA Batterien, Betriebsdauer von mind. 30 Stunden, einstellbare AUTO-OFF-Off Zeit (sleep mode) und einstellbare Displayabschaltung (stand-by mode)

- **2** Datenschnittstelle USB für bequemen Datendownload aus dem Gerätespeicher auf den PC, serienmäßig
- Dreifach-Kalibriermodus: Automatische 0-Punkt-Justierung, 1-Punkt-Justierung auf eine bestimmte Materialdicke, 2-Punkt-Präzisions-Justierung mit zwei bestimmten Materialdicken
- Dreifach-Messmodus: Standard-Modus (Punkt-Messung), Scan-Modus (zur kontinuierlichen Messung und Anzeige des IST-Wertes sowie des MIN- und des MAX-Wertes der Messreihe) und Differenz-Modus zur Berechnung der Differenz zwischen dem IST-Messwert und einer manuell festgelegten Nenndicke
- Grenzwert-Alarm-Funktion: Oberer und unterer Grenzwert programmierbar.
Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- Menü-Sprachen: DE, EN, FR, ES, IT
- Speicherung der Messwerte mit Zeitstempel möglich, Datum und Uhrzeit einstellbar
- Standard-Messsonde SAUTER ATU-US12 im Lieferumfang enthalten
- Lieferumfang: Betriebsanleitung, Batterien, externer Messkopf (Ø 10 mm) und Ultraschall-Kontaktgel
- **3** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 0,4 % von [Max] ± 0,04 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 31×69×130 mm
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AA), AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,25 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Messbereich Echo-Echo	Messbereich Puls-Echo	Ablesbarkeit [d] mm	Messkopf	Schallgeschwindigkeit m/sec	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
							Werkskalibrierschein	
SAUTER	mm	mm					KERN	€
TO 100-0.01EE	3 - 100	0,7 - 600	0,01	5 MHz Ø 10 mm	200 - 19999	1490,-	961-113	174,-



HÄRTEPRÜFUNG VON KUNSTSTOFFEN (SHORE)

Für die Ermittlung der Härte von Kunststoffen hat Albert Shore um 1915 ein denkbar einfaches Verfahren entwickelt: Ein von einer Feder gehaltener Stift aus gehärtetem Metall mit einer definierten Form wird in den Prüfling gedrückt. Je nach Tiefe des Eindrucks ist das geprüfte Material härter oder weicher. Dieses Verfahren wird in der DIN ISO 48-4 beschrieben.

Aktuell sind zwei Gerätearten gebräuchlich: Mechanische Messgeräte mit Schleppzeiger und elektronische Messgeräte.

Beide Arten von Messgeräten können mit Prüfständen (wie die der Serie SAUTER TI) betrieben werden. In einem Prüfstand können Messungen deutlich gleichförmiger und genauer durchgeführt werden.

Shore Härteprüfgeräte werden zur Zeit bei KERN nicht kalibriert. Ersatzweise wird empfohlen, das Messgerät zusammen mit einem kalibrierten Satz Prüfplatten (wie SAUTER AHBA 01) zu betreiben.



Irmgard Russo
Produktspezialistin
Härteprüfung von Kunststoffen
Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu

Quick-Finder

Ablesbarkeit [d] HS	Messbereich [Max] HS	Härteskalen	Modell SAUTER	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
			TI-AC	270,-	56
			TI-ACL	365,-	56
			TI-HEA	900,-	58
			TI-D	355,-	56
			TI-DL	445,-	56
			TI-HED	990,-	58
0,1 H0	100 H0	Shore 0	HD0 100-1	360,-	55
0,1 HA	100 HA	Shore A	HDA 100-1	420,-	55
0,1 HA	100 HA	Shore A	HEA 100	620,-	57
0,1 HD	100 HD	Shore D	HDD 100-1	420,-	55
0,1 HD	100 HD	Shore D	HED 100	720,-	57
1 HA	100 HA	Shore A	HBA 100-0	125,-	54
1 HAO	100 HAO	Shore AO	HBO 100-0	130,-	54
1 HD	100 HD	Shore D	HBD 100-0	170,-	54

5



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Handlicher Shore-Durometer mit Schleppzeiger

Merkmale

- Typische Anwendung: Messung der Eindringungstiefe (Shore)
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 48-4 sind wegen sehr enger Normtoleranzen nicht möglich
- Shore A: Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- Shore D: Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglas etc.
- Shore A0: Schaumstoff, Schwämme etc.
- Max-Modus: Spitzenwertanzeige durch Schleppzeiger
- Montierbar auf die Prüfstände SAUTER TI-AC (für Shore A und A0), SAUTER TI-D (für Shore D)
- **1** Lieferung in einer Kunststoffbox
- Die Messspitzen können nicht untereinander ausgetauscht werden

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 3 % von [Max]
- Materialstärke der Probe min. 6 mm
- Schraube zum Anschrauben an TI: M7 Feingewinde
- Gesamtabmessungen B×T×H 115×60×25 mm
- Nettogewicht ca. 0,15 kg



Modell	Härteskalen	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		[Max]	[d]	
HBA 100-0	Shore A	100 HA	1 HA	125,-
HB0 100-0	Shore A0	100 HA0	1 HA0	130,-
HBD 100-0	Shore D	100 HD	1 HD	170,-




5

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Professionelles Shore-Härteprüfgerät

Merkmale

- Zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 48-4 sind wegen sehr enger Normtoleranzen nicht möglich
- Shore A: Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien
- Shore 0: Schaumstoffe, Schwämme
- Shore D: Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglas etc.
- Montierbar auf die Prüfstände TI-ACL (für Shore A und 0), TI-DL (für Shore D) zur Verbesserung des Messergebnisses
- Großes Display mit Hinterleuchtung
- Wählbar: AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Batteriestandsanzeige
-  Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Toleranz: 1 % von [Max]
- Materialstärke der Probe min. 6 mm
- Übertragung per RS-232 an PC, z. B. in Microsoft Excel®
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (2×1.5 V AAA)
- Gesamtabmessungen B×T×H 125×70×27 mm
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

STANDARD



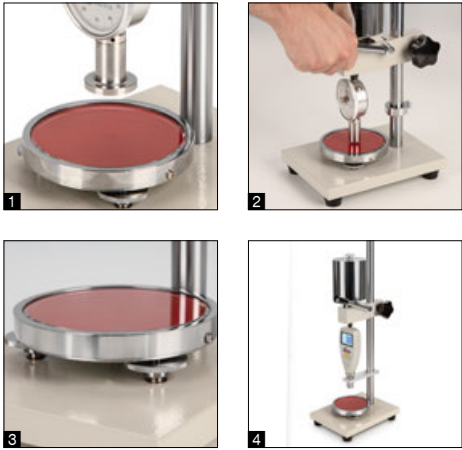
OPTION



Modell	Härteskalen	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		[Max]	[d]	
HDA 100-1	Shore A	100 HA	0,1 HA	420,-
HDO 100-1*	Shore 0	100 H0	0,1 H0	360,-
HDD 100-1	Shore D	100 HD	0,1 HD	420,-

 * NUR SOLANGE VORRAT REICHT

5



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Hebelprüfstand für reproduzierbare Härteprüfungen mit Grundplatte aus Glas

Merkmale

- Geeignet zur Shore-Härteprüfung von Kunststoffen, Leder etc.
- **1** Glasplatte: Hohe Messgenauigkeit durch die stärkere Härte der Grundplatte aus Glas
- **2** Mechanischer Aufbau: Robustes Design ermöglicht präzise Messbewegungen
- **3** Nivelliereinrichtung: Zur präzisen Ausrichtung der Grundplatte, z. B. für inhomogene Prüfobjekte
- **4** SAUTER TI-DL: mit auswechselbarer, längerer Führungssäule für digitalen Härteprüfer HD
- Härtemessgerät nicht im Lieferumfang enthalten

- Bedienung:
 1. Das Härteprüfgerät SAUTER HB/HD wird in hängender Position angebracht
 2. Das Prüfobjekt wird auf den runden Prüftisch direkt unter die Messspitze des Härteprüfgeräts gelegt
 3. Durch Herabdrücken des Hebels wird das Prüfungsgewicht freigegeben, welches dann mit seinem Gewicht (vgl. Prüfkraft Härtemessung) die Messspitze in das Prüfobjekt eindrückt
- Die Genauigkeit des Messergebnisses ist mit diesem Prüfstand etwa 25 % höher als bei einer Handmessung

Technische Daten

- Maximale Hublänge: 15 mm
- Prüftisch Ø 75 mm



Modell	Härteskalen	Prüfkraft Härtemessung	Testobjekthöhe	Gesamtabmessungen	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		N	[Max] mm	B×T×H mm	ca. kg	
TI-AC	Shore A	10	60	150×200×330	7	270,-
TI-D	Shore D	50	60	150×200×400	8	355,-
TI-ACL	Shore A	10	290	150×200×580	6	365,-
TI-DL	Shore D	50	290	150×200×580	9	445,-



5

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Shore-Härteprüfgerät mit umfangreichen Funktionen

Merkmale	Technische Daten
<ul style="list-style-type: none">• Zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung• 1 Shore A: Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien• 2 Shore D: Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglas etc.• Verschiedene Messmodi: Durchschnittswert, Maximumwert, zeitlicher Ablauf• Grenzwert-Alarm-Funktion, die bei Unter- bzw. Überschreiten der festgelegten Grenzwerte ein akustisches und optisches Signal auslöst• Eingabe der Werkstücknummer möglich• Einstellen der Messzeit von 0 bis 99 Sekunden• Empfohlen für interne Vergleichsmessungen• 3 Montierbar auf die Prüfstände SAUTER TI-HEA (für Shore A),SAUTER TI-HED (für Shore D) zur Verbesserung des Messergebnisses, siehe Internet• Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung• Akkustandsanzeige• Datenschnittstelle USB, serienmäßig• 4 Lieferung im robusten Tragekoffer	<ul style="list-style-type: none">• Prüfkraft Härtemessung SAUTER HEA: 10 N SAUTER HED: 50 N• Toleranz: 1 % von [Max]• Durchmesser der Messsonde: 18 mm• Materialstärke der Probe min. 6 mm• Interner Datenspeicher für bis zu 500 Ergebnisse• Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h• Gesamtabmessungen B×T×H 153×50×29 mm• Nettogewicht ca. 0,20 kg



Modell	Härteskalen	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		[Max]	[d]	
HEA 100	Shore A	100 HA	0,1 HA	620,-
HED 100	Shore D	100 HD	0,1 HD	720,-

5



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Prüfstand für reproduzierbare Härteprüfungen Shore A und D

Merkmale

- Hochwertiger Prüfstand für die Shore-Härteprüfung von Kunststoffen in Industrie und Labor
- **1** Ein Prüfstand für zwei Härteskalen:
Auf den Prüfstand TI-HEA muss lediglich das Zusatzgewicht TI-HE geschraubt werden, damit dieser sich dann auch für Härteprüfungen Shore D eignet, siehe Internet
- **2** Nivelliereinrichtung:
Zur präzisen Ausrichtung der Grundplatte aus Stahl, z. B. für inhomogene Prüfobjekte
- Robustes Design ermöglicht präzise Messbewegungen
- **3** Einfache Handhabung ermöglicht wiederholbare Messergebnisse
- Härtemessgerät nicht im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Maximale Hublänge: 20 mm
- Maximale Testobjekthöhe: 50 mm
- Prüftisch Ø 115 mm



Modell	Härteskalen	Prüfkraft Härtemessung	Gesamtabmessungen B×T×H mm	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		N			
TI-HEA	Shore A	10	200×200×390	6	900,-
TI-HED	Shore D	50	200×200×470	10	990,-



HÄRTEPRÜFUNG VON METALLEN (LEEB)

Die Bestimmung der Härte von Metallen ist für die Verarbeitung und Verwendung von metallischen Werkstoffen von herausragender Bedeutung. Üblicherweise wird die Härte mit Hilfe von Prüfmaschinen nach Vickers, Rockwell oder Brinell bestimmt.

Für mobile Messungen hat sich das 1978 erstmals eingesetzte Rückprallverfahren nach Dietmar Leeb durchgesetzt. Hierbei wird ein normierter Schlagkörper (wie z. B. SAUTER AHMO D01) gegen den Prüfling geschneit. Der Aufprall des Schlagkörpers führt zu einer Verformung der Oberfläche, woraus ein Verlust an kinetischer Energie resultiert. Dieser Energieverlust wird durch Geschwindigkeitsmessung ermittelt und daraus der Härtewert in Leeb (HL) errechnet.

Diese Messgeräte sind ortsunabhängig einsetzbar. In der Regel sind sie mit einem großen internen Datenspeicher ausgerüstet, der die Aufnahme der Messwerte im Wareneingang oder der Produktion erlaubt.

Unser Sortiment verfügt über kompakte Messgeräte in der sogenannten „Pen-Type“ Form (HN-D) bzw. Messgeräte mit externem, kabelverbundenem Sensor.



Helga Biselli
Produktspezialistin
Härteprüfung von Metallen
Tel. +49 7433 9933-188
info@sauter.eu

Quick-Finder

Ablesbarkeit	Messbereich	Sensor	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d] HL	[Max] HL		SAUTER		
1	960	D	HN-D	930,-	62
1	960	D	HMM-NP	1060,-	61
1	960	D	HMM	1180,-	61
1	960	D	HK-D	1420,-	60
1	960	D	HK-DB	1520,-	60
1	960	D	HMO	2020,-	63



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Premium Leeb-Härteprüfgerät – auch inklusive Härtevergleichsblock

Merkmale









- Externer Rückprallsensor serienmäßig (Typ D)
- Mobilität: Der SAUTER HK-D bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität
- Testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- **1** SAUTER HK-DB: Härtevergleichsblock, Härte ca. 800 HLD, im Lieferumfang enthalten
- Messwertanzeige: Rockwell (Typ A, B, C), Vickers (HV), Shore (HS), Leeb (HL), Brinell (HB)
- Interner Datenspeicher für bis zu 600 Messgruppen, mit bis zu 32 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird

- Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit an
- Automatische Einheitenbewertung: Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet
- Messen mit Toleranzbereich und programmierbaren Grenzwerten. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- Matrix-Display: Hinterleuchtete Multifunktionsanzeige
- Robustes Metallgehäuse
- **2** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten




- Messgenauigkeit: ± 1 % bei 800 HLD
- Kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
- Dünnsste messbare Materialstärke: 3 mm, Kopplung auf fester Unterlage
- Geringstes Gewicht des Prüflings auf massiver Unterlage: 2 kg mit fester Kopplung
- Batteriebetrieb, 2×1.5 V AA serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 200 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 132×82×31 mm

STANDARD



HK-DB

OPTION



HK-D

Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Prüfblock	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
							Werkskalibrierschein	
SAUTER		HL	[d] HL	Typ D/DC ca. 800 HL	ca. kg		KERN	€
HK-D	D	170 – 960	1	nicht serienmäßig	0,45	1420,-	961-131	174,-
HK-DB	D	170 – 960	1	serienmäßig	0,45	1520,-	961-131	174,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Umfangreiche Funktionalität für anspruchsvolle Anwendungen

Merkmale

- **1** Rückprall-Sensor: Das Rückprallmodul wird durch eine Feder gegen das Testobjekt geschleunigt. Je nach Härte des Objekts wird die kinetische Energie des Moduls absorbiert. Die Geschwindigkeitsverminderung wird gemessen und in Leeb-Härtewerte umgewandelt
- Externer Rückprallsensor (Typ D) inklusive
- Hohe Mobilität und Flexibilität im Vergleich zu stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor
- Testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- **2** Härtevergleichsblock inklusive (790 ± 40 HL)
- Interner Datenspeicher für bis zu 9 Messwerte

- Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit an
- SAUTER HMM: Infrarot-Drucker für die direkte Ausgabe der Messergebnisse im Lieferumfang enthalten
- SAUTER HMM-NP: verfügt über die identischen Produktmerkmale wie das Modell SAUTER HMM, jedoch ohne den Drucker
- Messwertanzeige: Rockwell (B und C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL), Zugfestigkeit (MPa)
- Automatische Einheitenumwertung: Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet
- **3** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: ± 1 % bei 800 HLD (± 6 HLD)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375–2639 MPa (Stahl)
- Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage: 2 kg mit fester Kopplung
- Dünnsste messbare Materialstärke: 3 mm mit Kopplung auf fester Unterlage
- Kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
- Batterien inklusive, 3×1.5 V AAA, Betriebsdauer bis zu 30 h, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- SAUTER HMM: Netzadapter extern, für Drucker, serienmäßig
- Gesamtabmessungen B×T×H 150×80×30 mm

STANDARD

HMM

OPTION

Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
						Werkskalibrierschein	
SAUTER		HL	[d] HL	ca. kg		KERN	€
HMM	D	170 – 960	1	0,25	1180,-	961-131	174,-
HMM-NP	D	170 – 960	1	0,25	1060,-	961-131	174,-




Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

„Pen-Type“-Härteprüfgerät nach Leeb zur mobilen Härteprüfung von Metallen

Merkmale







- Komfortable Handhabung: Die Ausführung als Kompaktgerät macht eine deutlich breitere Verwendbarkeit als bei herkömmlichen Geräten möglich
- Das Messgerät ist für die 1-Hand-Bedienung konzipiert und ermöglicht dem Verwender so ein schnelleres und flexibleres Arbeiten
- Modernes LCD-Display: Optimierte für industrielle Anwendungen: Starke Helligkeit und Hintergrundbeleuchtung einschaltbar, sodass ein Ablesen aus allen Richtungen möglich wird

- Testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- Interner Rückprallsensor inklusive (Typ D)
- Messwertanzeige: Rockwell (B und C), Vickers (HV), Brinell (HB), Leeb (HL)
- Härtevergleichsblock nicht im Lieferumfang enthalten
- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- Datenschnittstelle USB, inklusive USB-Schnittstellenkabel
-  Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten



- Messunsicherheit ± 4 HLD
- Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage: 2 kg mit fester Kopplung
- Dünnschicht messbare Materialstärke: 3 mm, Kopplung auf fester Unterlage
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 16 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h
- Netzadapter extern, serienmäßig
- Gesamtabmessungen B×T×H 22×35×147 mm
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

STANDARD



1 DAY

OPTION



ISO

Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
			[d] HL	€	KERN	€
SAUTER HN-D	D	HL 170 – 960	1	930,-	961-131	174,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

6

Überlegener Funktionsumfang für professionelle Anwendungen

Merkmale

- LCD Touchscreen mit Touchpen
- Automatische Sensorerkennung bei Verbindung mit dem SAUTER HMO
- Mobilität: Der SAUTER HMO bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität
- Testet in alle Prüfrichtungen (360°) durch Festlegung der Schlagrichtung am Gerät
- USB-Buchse für die Verbindung zum Drucker und zum Aufladen des Akkus
- **1** Härtevergleichsblock inklusive
- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Werte
- Mini-Statistik-Funktion: Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Differenz aus Maximal- und Minimalwert, Datum und Uhrzeit an
- Messwertanzeige: Rockwell (B und C), Vickers (HV), Brinell (HB), Leeb (HL), Zugfestigkeit (MPa)
- Automatische Einheitenbewertung: Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet
- **2** Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: $\pm 1\%$ bei 800 HLD (± 6 HLD)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375–2639 MPa (Stahl)
- Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage: Sensor D + DC: 2 kg mit fester Kopplung
- Dünnschicht messbare Materialstärke: Sensor D + DC: 3 mm mit Kopplung auf fester Unterlage
- Kleinsten Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsrings: 10 mm)
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 50 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, serienmäßig
- Netzadapter inklusive
- Gesamtabmessungen B×T×H 24×83×135 mm
- Nettogewicht ca. 4,6 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
			[d] HL	€	KERN	€
SAUTER		HL				
HMO	D	170 – 960	1	2020,-	961-131	174,-

GANZ FRISCH AUFGETAUCHT!



Holen Sie die Neuheiten der Mess- und Wägetechnik an Land und tauchen Sie ein in eine Welt voller Präzision, Qualität und Vielfalt. Entdecken Sie über 5.000 hochwertige Produkte und zahlreiche Dienstleistungen – perfekt abgestimmt auf Ihre professionellen Anforderungen. In fünf Sprachen verfügbar.

WAAGEN & PRÜFSERVICE

Erhalten Sie den kompletten Überblick über das breite Angebot von KERN, einschließlich unserer hochwertigen Waagen, Prüfgewichte und Dienstleistungen wie Eich- und Kalibrierservice.

MEDIZINISCHE WAAGEN

Unsere medizinischen Waagen decken das gesamte Spektrum ab: von Säuglings- über Personenwaagen, Stuhlwaagen und Adipositaswaagen bis hin zu Handkraftmessern, Apotheker- und Veterinärwaagen bieten wir ein vollständiges Sortiment.

MIKROSKOPE & REFRAKTOMETER

Entdecken Sie unsere große Auswahl an optischen Instrumenten, wie z. B. unsere Durchlicht-, Polarisations- oder Fluoreszenzmikroskope, oder unsere analogen und digitalen Refraktometer.

SAUTER MESSTECHNIK

Von Kraftmessgeräten über Härtemesstechnik bis hin zu Messzellen – alles, was Sie für präzise und zuverlässige Messungen benötigen, finden Sie bei uns.

PRÜFDIENST-BROSCHÜRE

Detailinformationen zu allen Themen rund um die Kalibrierung und Konformitätsbewertung von Waagen, Prüfgewichten und Messgeräten.

Alle Kataloge und Informationsmaterialien stehen Ihnen auch als PDF-Dateien zum Download auf unserer Website zur Verfügung: www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS



HÄRTEPRÜFUNG VON METALLEN (UCI)

UCI-Härteprüfgeräte füllen sinnvoll eine Lücke im Bereich der Härteprüfung.

Dieses Prüffeld ist einerseits von mobilen Härteprüfgeräten nach dem Leeb-Verfahren geprägt und andererseits von stationären Härteprüfgeräten, die überwiegend zerstörend prüfen.

Durch die systembedingten hohen Anforderungen an das Mindestgewicht und die Mindestdicke des Prüfobjektes ist das Leeb-Verfahren für die Mehrzahl von Prüfungen kleiner Prüfobjekte ungeeignet. Beispielhaft sei hier die Härteprüfung der Flanken von Zahnrädern erwähnt. Gefragt wird in dieser Prüfung oft nur danach, ob die Flanken noch gehärtet sind, oder ob die gehärtete Schicht schon abgetragen ist.

So bieten UCI-Härteprüfgeräte gerade bei kleinen Prüfobjekten gegenüber Leeb-Härteprüfgeräten ein deutlich besseres Messverhalten.

Ein Vorteil von UCI-Härteprüfgeräten gegenüber stationären Härteprüfmaschinen ist, dass das Prüfobjekt nicht aus dem Gesamtobjekt herausgeschnitten werden muss.

Durch den Einsatz der optionalen Stützringe kann das Mindestgewicht des Prüfobjektes sogar von 300 g auf 100 g reduziert werden.

Durch die optional verfügbare ISO-Kalibrierung können die SAUTER UCI-Härteprüfgeräte nicht nur für interne Prüfzwecke eingesetzt werden, sondern auch für Messungen, deren Ergebnisse extern ausgetauscht werden sollen.



Helga Biselli
Produktspezialistin
Härteprüfung von Metallen (UCI)
Tel. +49 7433 9933-188
info@sauter.eu

Quick-Finder

Härteskala	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
	SAUTER		
HV 1	HO 1K	5200,-	66
HV 2	HO 2K	5200,-	66
HV 5	HO 5K	5200,-	66
HV 10	HO 10K	5200,-	66



Premium-UCI-Härteprüfgerät für Rockwell, Brinell und Vickers



Mini-Statistik-Funktion:

Anzeige des Messergebnisses, der Anzahl der Messungen, des maximalen und des minimalen Wertes, sowie des Durchschnittswertes und der Standardabweichung



Lieferumfang:

Härtevergleichsblock (ca. 61 HRC), USB Kabel, Displayeinheit, UCI-Sensoreinheit, Transportkoffer, Software zur Übertragung der gespeicherten Daten an den PC, Schutzhülle (türkis), weiteres Zubehör



Prüfstand für reproduzierbare Prüfbewegungen.

So können Fehler, wie sie bei manueller Handhabung der Sonde auftreten können, ausgeschlossen werden. Dies sorgt für noch stabilere Messungen und präzisere Messergebnisse, siehe Internet

Merkmale

- Dieses Ultraschall-Härteprüfgerät ist ideal für mobile Härteprüfungen geeignet, bei denen großer Wert auf schnelle und präzise Ergebnisse gelegt wird
- Das SAUTER HO misst mittels eines Schwingstabes mit Ultraschallfrequenz und mit einer definierten Prüfkraft, die auf Probe gedrückt wird. Am unteren Ende befindet sich ein Vickers-Eindringkörper. Seine Resonanzfrequenz erhöht sich, sobald er bei der Erzeugung des Eindrucks mit der Probe in Kontakt kommt. Diese Frequenzverschiebung wird durch eine entsprechende Gerätejustierung der jeweiligen Vickershärte zugeordnet
- Das SAUTER HO Ultraschall-Härteprüfsystem wird vor allem verwendet für die Messung von kleinen Schmiedeteilen, Gussteilen, Schweißpunkten, Stanzteilen, Gusswerkzeugen, Kugellagern und Flanken von Zahnrädern, sowie zur Messung nach Wärme oder Hitzeeinfluss
- Vorteile gegenüber Rockwell und Brinell: Nahezu zerstörungsfreie Prüfung durch kleinere Prüfkraft
- Vorteile gegenüber Vickers: Die anspruchsvolle optische Messung entfällt. Hierdurch kann direkt vor Ort, z. B. an einem fest verbauten Werkstück, gemessen werden
- Vorteile gegenüber Leeb: Die hohe Anforderung an das Eigengewicht des Prüfobjekts entfällt weitgehend
- Das Gerät erfüllt diese technische Normen: DIN 50159-1; ASTM-A1038-2005; JB/T9377-2013
- Messdatenspeicher sichert bis zu 1000 Messwertgruppen à 20 Einzelwerte
- Das Gerät kann sowohl auf normierte Härtevergleichsplatten als auch auf bis zu 20 Referenzkalibrierwerte eingestellt werden. Dadurch schnelles Messen verschiedener Werkstoffe, ohne jeweils neues Einjustieren einzelner Materialien

Technische Daten

- Messbereiche: HRC: 20,3–68; HRB: 41–100; HRA: 61–85,6; HV: 80–1599; HB: 76–618; Zugfestigkeit: 255–2180 N/mm²
- Messgenauigkeit: ± 3 % HV; ± 1,5 HR; ± 3 % HB
- Anzeigeeinheiten: HRC, HV, HBS, HBW, HK, HRA, HRD, HR15N, HR30N, HR45N, HS, HRF, HR15T, HR30T, HR45T, HRB
- Mindestgewicht des Prüfstücks: 300 g bei direkter Messung mit dem Sensor (inklusive); 100 g mit Stützring (optional)
- Mindestabmessungen der Prüfflächengröße: ca. 5×5 mm (empfohlen)
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 12 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 28×83×160 mm
- Nettogewicht ca. 0,95 kg

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

STANDARD



OPTION



Modell	Härteskala	Min. Gewicht Prüfling	Min. Dicke Prüfling	Preis	Option	
				zzgl. MwSt. ab Werk €	Werkskalibrierschein	
		g	mm		KERN	€
SAUTER						
HO 1K	HV 1	300	2	5200,-	961-270	375,-
HO 2K	HV 2	300	2	5200,-	961-270	375,-
HO 5K	HV 5	300	2	5200,-	961-270	375,-
HO 10K	HV 10	300	2	5200,-	961-270	375,-

8



ARBEITSSICHERHEIT, UMWELT

Unfallverhütung sowie moderne Gesundheitsvorsorge haben in vielen Ländern denselben betrieblichen Ausgangspunkt. Mit der Industrialisierung und der Entstehung von Ballungszentren, Verkehrsinfrastruktur und Großbetrieben wurden regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen für breite Bevölkerungsschichten eingerichtet.

Zusätzlich zu den medizinischen Vorsorgeuntersuchungen wurde auch die Überwachung der Arbeitsbedingungen mit definierten Grenzwerten eingeführt. Die regelmäßige Prüfung dieser Grenzwerte im Zuge der Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen ist bis heute in der betrieblichen Verantwortung angesiedelt.

Hierfür stellt SAUTER eine gezielte Auswahl der meistgebräuchlichen Instrumente der allgemeinen Messtechnik zur Verfügung. Hiermit können Umwelteinflüsse wie beispielsweise Lärm (Schalldruck) oder Licht gemessen werden.

Zur regelmäßigen Kalibrierung kann unsere Hol- und Bringdienstleistung in Anspruch genommen werden, so dass kein eigener Aufwand mehr erforderlich ist.



Irmgard Russo
Produktspezialistin
Arbeitssicherheit / Umwelt
Tel. +49 7433 9933-208
info@sauter.eu

Quick-Finder

Ablesbarkeit	Messbereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
[d]	[Max]	SAUTER		
-	420 °C	JIT 100	99,-	69
-	1100 °C	JIT 200	160,-	69
0,1	130	SU 130	120,-	72
0,1	134	SW 1000	2100,-	73
0,1	136	SW 2000	1110,-	73
0,1 1 10 100	200 2000 20000 200000	SO 200K	84,-	70
0,1 1 10 100	200 2000 20000 200000	SP 200K	105,-	71



Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

Infrarotthermometer für Industrie, Umwelttechnik und Wartung

Merkmale

- **1** Ermittelt präzise die Temperatur von Oberflächen
- Helles EBTN-Farbdisplay für optimales Ablesen unter verschiedensten Umgebungsbedingungen
- MAX/MIN/AVG/DIF-Wertspeicher zum Speichern der höchsten, niedrigsten und durchschnittlich gemessenen Temperatur in einem festgelegten Zeitraum sowie der Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Wert
- Grenzwert-Alarm-Funktion mit Speicher für jeweils fünf Temperatur- bzw. Emissionswerte, die bei Unter- bzw. Überschreiten ein akustisches und optisches Signal (dreifarbiges LED) auslöst
- **2** Haupteinsatzfelder: Temperaturmessung in Industrie (z. B. Metallverarbeitung, Maschinenbau), Umwelttechnik, Landwirtschaft, Labor und Wartung (z. B. Windkraftanlagen)

SAUTER JIT 100

- Laser (Klasse 2 < 1 mW zur Markierung des Messpunktes)
- Verriegelte Messung für Prozesse, die eine Temperaturüberwachung erfordern, d. h. die gemessenen Werte werden gesperrt und vor äußeren Einflüssen geschützt
- Mit Montagebohrung für Stativhalterung

SAUTER JIT 200

- Zweifachlaser zur noch besseren Positionierung
- Hold-Funktion für Messwerte
- Zeitgesteuerte Messungen möglich
- Interner Datenspeicher für bis zu 99 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- Mit Montagegewinde für Stativhalterung

Technische Daten

- Laserklasse 2
- Toleranzbereich: +/- 1,5 °C oder +/- 1,5 %
- Batteriebetrieb, 9 V Block serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 9 h

STANDARD

JIT 200 JIT 200 JIT 200 JIT 200 1 DAY

Modell	Messbereich	D:S Optic	Gesamtabmessungen B×T×H	Nettogewicht ca.	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	°C		mm	kg	
JIT 100	-32 – 420	12:1	162×90×48	0,25	99,-
JIT 200	-32 – 1100	20:1	179×127×53	0,35	160,-



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

8

Lichtmessgerät für genaue Lichtmessungen
bis 200.000 Lux

Merkmale

- Hilft festzustellen, ob die Beleuchtung am Arbeitsplatz den Normanforderungen entspricht, z. B. DIN EN 12464-1 „Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen“
- Photo-Sensor: Siliziumdiode
- Kosinus-Korrektur für schräg einfallendes Licht
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Wählbare Einheiten: fc (foot-candle), lux
- Stabile Schutzabdeckung für den Photo-Sensor
- Erhöhte Lebensdauer: Aufprallschutz durch eine Schutzhülle
- **1** Lieferung in einer robusten Box

Technische Daten

- Messfrequenz: 2 Hz
- Kabellänge (Photo-Sensor) ca. 1 m
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (9 V Block), AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung
- Gesamtabmessungen B×T×H 160×72×40 mm
- Nettogewicht ca. 0,25 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Werkskalibrierschein	
	[Max] lx	[d] lx	€	KERN	€
SAUTER SO 200K	200	0,1	84,-	961-190	340,-
	2000	1			
	20000	10			
	200000	100			



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Kompaktes Lichtmessgerät, optimiert für genaue Lichtmessungen, auch von LED-Beleuchtung

8

Merkmale

- Zur Messung der Ausleuchtung von Büroarbeitsplätzen, Produktionsarbeitsplätzen etc.
- Photo-Sensor: Siliziumdiode, gefiltert
- Kosinus-Korrektur für schräg einfallendes Licht
- Data-hold-Funktion, zum Einfrieren des aktuellen Messwertes
- **1** Drehbare Sensoreinheit (+90 und -180°) für die optimale Ausrichtung zur Lichtquelle
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Durch Tastendruck kann der aktuelle Messwert eingefroren werden bis zum erneuten Drücken der Taste
- Wählbare Einheiten: fc (foot-candle), lux
- Einheitenumschaltung bequem per Tastendruck
- Anbringungsmöglichkeit eines Stativs an der Gehäuserückseite, 1/4" Gewinde
- Stabile Schutzabdeckung für den Photo-Sensor

Technische Daten

- Messgenauigkeit bis 20.000 Lux: ± 4 % des Ergebnisses + 10 Teilungsschritte
- Messgenauigkeit ab 20.000 Lux: ± 5 % des Ergebnisses + 10 Teilungsschritte
- Wiederholbarkeit: ± 2 % von [Max]
- Temperaturfehler: ± 0,1 % von [Max]/°C
- Messfrequenz: 2 Hz
- Startbereit: Batterien inklusive, 9 V Block, Betriebsdauer bis zu 200 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 185×68×38 mm
- Nettogewicht ca. 0,15 kg

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
				Werkskalibrierschein	
SAUTER SP 200K	[Max] lx	[d] lx		KERN	€
	200	0,1			
	2000	1	105,-	961-190	340,-
	20000	10			
	200000	100			



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Vielseitiges Schallpegelmessgerät

8

Merkmale

- Schallpegelmessgerät mit Basisfunktionen für Lärmmessungen in Bereichen wie z. B. Umwelt, Mechanik, Autoindustrie und vielen mehr
- Misst die Schallintensität am Arbeitsplatz
- Hilft bei der Unterscheidung zwischen normalen Schalleinflüssen und überhöhten Lärmbelastungen, z. B. in einer Fertigungshalle
- Datenschnittstelle RS-232, inklusive
- Multi-Messfunktionen:
 - Lp: Standard-Schallpegelmessfunktion
 - Leq: Energieäquivalenter Schallpegel-Messmodus (Typ A)
 - Ln: Zeigt die Abweichung zu einem vordefinierten Limit in % an

- Wählbare Erfassungsmodi:
 - A: Sensitivität wie das menschliche Ohr
 - C: Sensitivität für lautere Umgebungsbedingungen, wie Maschinen, Anlagen, Motoren etc.
 - F: Für gleichbleibende Schallstärken
- Grenzfunktion: Programmierbarer Wert für den maximalen Pegelwert
- TRACK-Funktion zur kontinuierlichen Aufzeichnung wechselnder Umgebungsbedingungen
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Interner Messwertspeicher für 30 Messungen, übertragbar an den PC mit SAUTER ATC-01
- Lieferung im robusten Tragekoffer

Technische Daten

- Messgenauigkeit: 3 % von [Max]
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig (4×1.5 V AAA)
- Gesamtabmessungen B×T×H 223×62×25 mm
- Nettogewicht ca. 0,20 kg

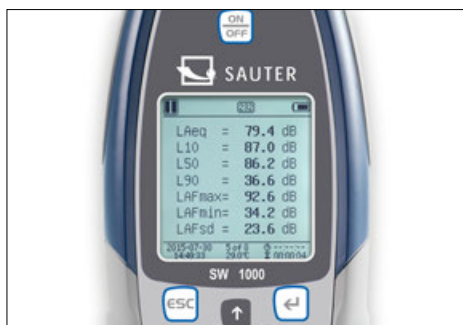
STANDARD

OPTION

Modell	Typ	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option	
					Werkskalibrierschein	
SAUTER		[Min]-[Max] dB	[d] dB		KERN	€
SU 130	Lp A	30 – 130	0,1	120,-	961-281	250,-
	Leq C					
	Ln F					



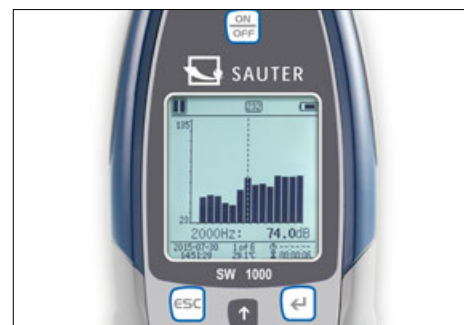
Professionelle Schallpegelmessgeräte der Klassen I und II in Premium-Qualität



Data-Logging-Funktion mit Datum und Uhrzeit im Gerät...



... und Datenübertragung per MicroSD (4 GB) Speicherkarte (im Lieferumfang enthalten), RS-232 oder USB



Verschiedene Schalldruckpegel wählbar, wie z. B. LAeq, LcPeak, LaF, LaFMax, LaFMin, SD, SEL, E



Merkmale

- Ideal für Messungen an Arbeitsplätzen, im Außenbereich, z. B. an Flughäfen, auf Baustellen, im Straßenverkehr etc. mit breitem Frequenzzugang
- Moderne Microcontroller-Architektur für hohe Stabilität und Genauigkeit
- Ein speziell entwickelter Algorithmus erlaubt einen normkonformen Dynamikbereich von mehr als 120 dB! (SW 1000: > 123 dB; SW 2000: > 122 dB)
- Drei Profile und 14 benutzerdefinierte Messungen können parallel mit unterschiedlicher Frequenz- und Zeitgewichtung berechnet werden
- LN-Statistik und Anzeige der Zeitverlaufskurve
- Benutzerdefinierte Integralzeitraummessung bis max. 24 h möglich
- Frequenzbewertung (Filter) A, B, C, Z
- Zeitbewertung während der Messung: F (fast), S (slow), I (impuls)

- Frei definierbare Grenzwerte für die Ausgabe eines optischen Alarmsignals
- Peak-Hold-Funktion zur Erfassung des Spitzenwerts
- Oktavfunktion für gezielte Schallanalyse, kann durch den Erwerb einer Lizenz auf 1/3 Oktave erweitert werden
- TRACK Funktion mit grafischer Darstellung einer Messung
- Kalibriermodus (mit optionalem Kalibrator)
- Trigger-Mode: externes Starten/Stoppen der Messung über einen 3,5 mm-Stecker
- Automatische Messung per Timer-Funktion möglich
- Bediensprachen: EN, DE, FR, ES, PT
- Anbringungsmöglichkeit eines Stativs an der Gehäuserückseite, 1/4" Gewinde
- Lieferung im robusten Transportkoffer

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Technische Daten

- Anwendbare Normen:
 - IEC61672-1:2014-07
 - GB/T3785.1-2010
 - 1/1 Oktave gemäß IEC 61260:2014
- 1/2" Mikrofon
- Ausgang (Gleich- oder Wechselspannung) AC (max 5 VRMS), DC (10 mV/DB)
- Netzadapter extern, serienmäßig
- Batteriebetrieb möglich, 4x1.5 V AA, nicht inklusive, Betriebsdauer bis zu 10 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/50 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 200×85×40 mm
- Nettogewicht ca. 0,40 kg

STANDARD

OPTION

Modell	Genauigkeits- klasse	Messbereich linear	Ablesbarkeit	Frequenzbereich	Empfindlichkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk	Option	
		[Min]-[Max] dB	[d] dB	[Min]-[Max] kHz	mv/Pa	€	Werkskalibrierschein	
SAUTER								
SW 1000	Klasse I	20 – 134	0,1	0,01 – 20	50	2 100,-	961-281	250,-
SW 2000	Klasse II	25 – 136	0,1	0,02 – 12,5	40	1 110,-	961-281	250,-



FARBMESSUNG

Alles so schön bunt hier...

Die Farben um uns herum sind für die Beschreibung unserer Welt von entscheidender Bedeutung. Da die Farbwahrnehmung von Mensch zu Mensch jedoch unterschiedlich ist und von Faktoren wie Alter und Geschlecht beeinflusst wird, ist sie äußerst subjektiv. In der industriellen Farbgebung werden daher Sensoren eingesetzt, um ein vergleichbares, objektives und reproduzierbares Messergebnis zu erzielen.

Dazu werden alle Faktoren, die die wahrgenommenen Farben beeinflussen können, auf ein Minimum reduziert. Dies kann z. B. die Beleuchtung, der Hintergrund oder die Oberfläche sein.

Dadurch ist es möglich, die menschliche Farbwahrnehmung zu imitieren, aber gleichzeitig die Messungen technisch so zu gestalten, dass selbst kleinste Farbunterschiede oder -abweichungen erkannt werden. In vielen Branchen ist die Farbe des Produktes ein Merkmal von Qualität, insbesondere bei Produkten, die über einen langen Zeitraum im Umlauf sind. Hier ist es sehr wichtig, dass der visuelle Eindruck der Produkte stets konstant bleibt, um den Verbraucher nicht zu verunsichern.



Dietmar Paul
Produktspezialist
Farbmessung
Tel. +49 7433 9933-216
info@sauter.eu

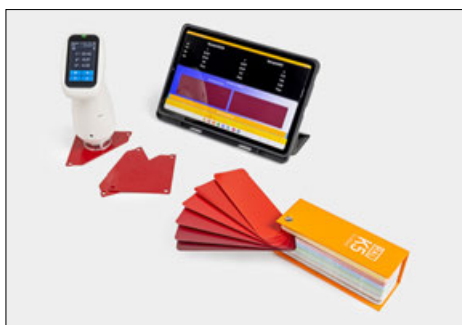
Quick-Finder

Messblende	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite
	SAUTER		
MAV: ø 8 mm / ø 10 mm, SAV: ø 4 mm / ø 5 mm	JCS 200	1 850,-	76
MAV: ø 8 mm / ø 10 mm, SAV: ø 4 mm / ø 5 mm, LAV: 1 x 3 mm	JCS 100	3 150,-	76



9

Vielseitiges Farbspektrometer für den professionellen Einsatz



Wellenlängen und Farbspektren präzise bestimmen, Farben anhand vorhandener Standards qualifizieren und abgleichen



Farben umfassend charakterisieren – mit und ohne Berücksichtigung des Glanzes



Entwickelt für die Qualitätskontrolle von Farben in Textil, Druck-, Kunststoffindustrie und vielen weiteren Branchen



Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

Merkmale

- Präzises Farbspektrometer zur Bestimmung von Wellenlängen und Farbspektren
- Ermittelt eine Vielzahl von Chroma-Parametern
- Standardbeobachterwinkel wahlweise 2 oder 10 Grad, mehrere Lichtquellenmodi, mehrere Farbräume
- Geometrischer optischer Aufbau D/8, d. h. der Winkel, in dem das von der Probe zurückgeworfene Licht erfasst wird, beträgt 8 Grad. Dieser Aufbau eignet sich für die unterschiedlichsten Materialien und Oberflächen
- Messverfahren: das duale optische Pfadsystem erfasst gleichzeitig das SCI- sowie das SCE-Spektrum einer Probe. Diese Kombination ermöglicht eine präzise und umfassende Charakterisierung der Farbe sowohl unter Berücksichtigung des Glanzes als auch unabhängig davon
- Mit LED-Lichtquelle zur Unterstützung von Fluoreszenzmessungen
- Die als Referenz integrierte weiße Tafel ist vor Verschmutzung geschützt und gewährleistet die Messgenauigkeit

- Tragbares Design, robuste Konstruktion
- Wackelfest, staubdicht und stoßfest
- Volles Spektrum mit hoher Lebensdauer und geringem Stromverbrauch
-  Entwickelt für die Qualitätskontrolle von Farben, u. a. in Textil-, Druck-, Keramik-, Lebensmittel-, und Kosmetikindustrie
- Ideal für den Einsatz in Labor und Industrie:
 - Datenschnittstelle USB, serienmäßig
 - schnelle und präzise Messung des SCI- und SCE-Spektrums, gleichzeitig innerhalb von nur einer Sekunde
 - Farbdisplay mit einfacher Touch-Bedienung
- Bietet unterschiedlichste Kalibrieralgorithmen
- Unterstützt mehrere nationale und internationale Standards und Parameter, u. a. den spektralen Reflexionsgrad, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC und Hunter), YI (ASTM 01925, ASTM 313), Farbspektrumindex von Mt, Touch Farbechtheit, Farbechtheit, Stärke, Deckungsgrad, 555 Farbklassifizierung sowie Munsell (C2)

Technische Daten

- Angezeigte Genauigkeit: 0,01 von [Max]
- Standardabweichung: 0,08
- Lichtquelle: LED, UV
- Gesamtabmessungen B×T×H 188×94×68 mm
- Nettogewicht ca. 0,30 kg

STANDARD



1 DAY

Modell	Messblende	Beobachtungswinkel	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER			
JCS 100	MAV: \varnothing 8 mm / \varnothing 10 mm, SAV: \varnothing 4 mm / \varnothing 5 mm, LAV: 1×3 mm	2° 10°	3150,-
JCS 200	MAV: \varnothing 8 mm / \varnothing 10 mm, SAV: \varnothing 4 mm / \varnothing 5 mm	2° 10°	1850,-

10

MESSZELLEN

Verschiedene Genauigkeitsklassen mit Nennlasten von 300 g bis 100 t und Schutzklassen bis IP69K stehen Ihnen im SAUTER Produktprogramm zur Verfügung. Für welches Projekt auch immer – ob zum Aufbau individueller Wägesysteme, zum Einbau in Silos und Vorratsbehältern oder in Regale zur kontinuierlichen Inventur, für spezielle Anwendungen im Maschinenbau oder in jeglicher Art von Prüfständen – SAUTER bietet die passende Messzelle.

Selbstverständlich liefern wir das passende Zubehör wie Laststecken, Gelenkköpfe, Auswertegeräte, Junction Box oder den passenden Kalibrierschein gleich mit dazu.

Sonderwünsche? Spezielle Wägezellen, andere Kapazitäten oder Kabellängen, individuelle Kraftprüfstände oder eine spezielle Aufnahme für Ihren Prüfling? Kein Problem, unser Produktspezialist für Kraftmesszellen Herr Stefan Herrmann hilft Ihnen jederzeit gerne weiter und erarbeitet mit Ihnen zusammen ein individuelles Konzept für Ihre Anwendung.



Genauigkeitsklasse	Kombinierter Fehler
C5	$\leq 0,01 \%$
C4	$\leq 0,015 \%$
C3	$\leq 0,02 \%$
C2	$\leq 0,03 \%$
C1	$\leq 0,05 \%$
G1	$\leq 0,1 \%$
G2	$\leq 0,2 \%$
G3	$\leq 0,3 \%$
G5	$\leq 0,5 \%$
G10	$\leq 1,0 \%$



Tipp

Individueller Waagenbau nach Ihren individuellen Anforderungen, auch mit Fremdkomponenten möglich



Stefan Herrmann

Produktspezialist

Messzellen

Tel. +49 7433 9933-214

stefan.herrmann@kern-sohn.com



Tipp: Analoge Drehmomentsensoren sind kompatibel zum Hutschiene Modul SAUTER CE HSx

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

DC Y1
Statischer Drehmomentsensor
aus legiertem Stahl

Technische Daten

- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,5 % F.S.)
- RoHS konform
- Geeignet für die Überwachung oder Messung statischer Drehmomente, Tests manueller Drehmomentschlüssel oder Übertragung statischer Lastmomente
- Nennkennwert: 1,0~1,5 mV/V, je nach Nennlast
- Versorgungsspannung max. 10 V DC
- 4-Leiter-Anschluss
- Einfache und schnelle Montage
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Kabellänge ca. 2 m

DC Y2
Statischer Drehmomentsensor
aus legiertem Stahl

Technische Daten

- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,5 % F.S.)
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Geeignet für die Überwachung oder Messung statischer Drehmomente, Tests manueller Drehmomentschlüssel oder Übertragung statischer Lastmomente
- Nennkennwert: 1,5 mV/V
- Versorgungsspannung max. 15 V DC
- 4-Leiter-Anschluss
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Kabellänge ca. 2 m

Weitere Bauformen und Nennlasten auf Anfrage

STANDARD



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	Nm	
DC 5-Y1	5	290,-
DC 10-Y1	10	285,-
DC 20-Y1	20	285,-
DC 50-Y1	50	285,-
DC 100-Y1	100	285,-
DC 200-Y1	200	285,-
DC 500-Y1	500	360,-

STANDARD



OPTION



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	Nm	
DC 200M-Y2	0,2	490,-
DC 1-Y2	1	490,-
DC 10-Y2	10	490,-
DC 20-Y2	20	490,-
DC 50-Y2	50	490,-



CP P4 · CP Y4 Single-Point-Wägezelle aus eloxiertem Aluminium

Technische Daten

- CP P4: Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CP Y4: Genauigkeit gemäß OIML R60 C2
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminium, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße: 200×200 mm
- Nennkennwert: 0,9 mV/V
- 4-Leiter-Anschluss
- Kabellänge ca. 0,4 m



CP P1 · CP Y1 Single-Point-Wägezelle aus eloxiertem Aluminium

Technische Daten

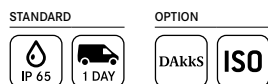
- CP P1: Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CP Y1: Genauigkeit gemäß OIML R60 C2
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminium, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße: 250×350 mm
- Nennkennwert: 2 mV/V
- 4-Leiter-Anschluss



CP P3 Single-Point-Wägezelle aus eloxiertem Aluminium

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminium, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße: 350×400 mm
- Nennkennwert: 2 mV/V
- 4-Leiter-Anschluss
- Kabellänge ca. 3 m



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CP 300-0P4	0,3	65,-
CP 600-0P4	0,6	65,-
ECO Bauform		
CP 300-0Y4	0,3	55,-
CP 1500-0Y4	1,5	55,-
CP 3000-0Y4	3	55,-



Modell	Nennlast	Kabel- länge	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	m	
CP 3-3P1	3	0,4	60,-
CP 3-2-3P1	3	2	74,-
CP 5-3P1	5	0,4	60,-
CP 6-3P1	6	0,4	60,-
CP 8-3P1	8	0,4	60,-
CP 10-3P1	10	0,4	60,-
CP 10-3-3P1	10	3	78,-
CP 15-3P1	15	0,4	60,-
CP 15-3-3P1	15	3	78,-
CP 20-3P1	20	0,4	60,-
CP 30-3P1	30	0,4	60,-
CP 35-3P1	35	0,4	60,-
CP 35-3-3P1	35	3	78,-
CP 40-3P1	40	0,4	60,-
CP 50-3P1	50	0,4	60,-
CP 50-2-3P1	50	2	74,-
ECO Bauform (ohne Bauartzulassung)			
CP 3-2Y1	3	0,45	33,-
CP 5-2Y1	5	0,45	33,-
CP 10-2Y1	10	0,45	33,-
CP 15-2Y1	15	0,45	33,-
CP 20-2Y1	20	0,45	33,-
CP 30-2Y1	30	0,45	33,-
CP 100-3-3Y1	100	3	50,-



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CP 30-3P3	30	76,-
CP 40-3P3	40	76,-
CP 50-3P3	50	76,-
CP 75-3P3	75	76,-
CP 100-3P3	100	77,-

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!



CP P2
Single-Point-Wägezelle
aus Aluminium

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminiumlegierung, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße
100 – 300 kg: 400×400 mm
400 – 500 kg: 450×450 mm
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 2 m
- Ausführung gemäß OIML R60 C4 oder C5 auf Anfrage



CP P7
Single-Point Wägezelle
aus Edelstahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529)
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße: 400×400 mm
- 6-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 1 m
- Ausführung gemäß OIML R60 C4 auf Anfrage



CP P8
Single-Point-Wägezelle
aus Aluminium

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminiumlegierung, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße: 600×600 mm
- 6-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 3 m
- Ausführung gemäß OIML R60 C4 oder C5 auf Anfrage

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

STANDARD

IP 65

1 DAY

OPTION

DAKKS

ISO

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CP 100-3P2	100	81,-
CP 150-3P2	150	81,-
CP 200-3P2	200	81,-
CP 300-3P2	300	81,-
CP 400-3P2	400	81,-
CP 500-3P2	500	81,-

STANDARD

IP 67

1 DAY

OPTION

DAKKS

ISO

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CP 30-3P7	30	270,-
CP 50-3P7	50	270,-
CP 75-3P7	75	270,-
CP 100-3P7	100	270,-
CP 150-3P7	150	270,-

STANDARD

IP 65

1 DAY

OPTION

DAKKS

ISO

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CP 50-3P8	50	123,-
CP 100-3P8	100	123,-
CP 150-3P8	150	123,-
CP 200-3P8	200	123,-
CP 250-3P8	250	123,-
CP 300-3P8	300	123,-
CP 500-3P8	500	123,-
CP 600-3P8	600	123,-



CK P1



CK P2



CK P4



CK Y1



CK Y4

CK P1 · CK P2 · CK P4 Miniatur-Wägezelle aus Aluminium

Technische Daten

- Hohe Genauigkeit
- Kombierter Fehler
CK P1 / CK P2: 0,03 %
CK P4: 0,05 %
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65
(gemäß EN 60529)
- Aluminium
- Geeignet für Klein- und Küchenwaagen und Kraftmessgeräte
- Kabellänge: 0,25 m

CK Y1 · CK Y4 Flache Miniatur Wägezelle aus legiertem Stahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML C1
- RoHS konform
- Hohe Präzision
(Kombierter Fehler 0,05 % F.S.)
- Sehr niedrige Bauform
- Geeignet z. B. für Bau von Personen-, Küchen-, Postwaagen oder anderen Waagen mit geringster Aufbauhöhe
- Kabellänge: 0,45 m

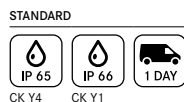
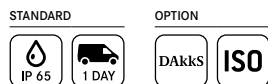
CK Y1

- Staub- und Spritzwasserschutz IP66
- Lieferumfang: 1 Stück
- Vollbrückenschaltung (Junctionbox benötigt zum Verbinden von mehreren Messzellen)

CK Y4

- Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Lieferumfang: 4 Stück
- Viertelbrückenschaltung: 4 Wägezellen werden zu einer Vollbrücke verbunden
- Keine Junctionbox notwendig
- Kein Eckenabgleich möglich

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CK 600-0P1	0,6	33,-
CK 1-0P1	1	33,-
CK 2-0P1	2	33,-
CK 3-0P1	3	33,-
CK 5-0P1	5	33,-
CK 6-0P1	6	34,-
CK 300-0P4	0,3	44,-
CK 500-0P4	0,5	44,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER	kg	
CK 10-Y1	10	23,-
CK 30-Y1	30	23,-
CK 10-Y4	40	23,-
CK 30-Y4	120	25,-
CK 50-Y4	200	25,-



CR Q1
Kraftmessdose
aus Edelstahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C1
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen
- Geeignet für Kraftfahrzeugwaagen, Trichterwaagen, Kraftfahrzeugprüfeinrichtungen, Prüfstände
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge 10 m



CR P1
Kraftmessdose
aus Edelstahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen
- Geeignet für Fahrzeugwaagen, Hängewaagen, Silowaagen und weitere diverse Waagen, Prüfstände, etc.
- Nennkennwert: 1 – 2 mV/V, je nach Nennlast
- Kabellänge
[Max] ≤ 1000 kg: 3 m
[Max] ≥ 2000 kg: 6 m






CR Y1
Kraftmessdose
aus legiertem Stahl





Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C1
- RoHS konform
- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,05 % F.S.)
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Legierter Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Zug- und Druckkraftmessungen
- Geeignet für Gewichts- und Kraftmessung und Kraftprüfstände
- Krafteinleitung über Druckstück oder über Gewindebohrung
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 3 m
- Druckstück im Lieferumfang enthalten
- Gewinde für Druckstück oder andere Krafteinleitung: bis 5000 kg M16×1,5, ab 10000 kg M32×1,5





10

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

STANDARD		OPTION	
			
		[Max] 25 t/250 kN	
Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	
SAUTER			
CR 2500-1Q1	2,5 t/25 kN	285,-	
CR 5000-1Q1	5 t/50 kN	285,-	
CR 10000-1Q1	10 t/100 kN	285,-	
CR 20000-1Q1	20 t/200 kN	560,-	
CR 30000-1Q1	30 t/300 kN	560,-	

STANDARD		OPTION	
			
		[Max] ≤ 500 kg/5 kN	
Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	
SAUTER			
CR 60-3P1*	60 kg/0,6 kN	600,-	
CR 130-3P1*	130 kg/1,3 kN	600,-	
CR 250-3P1*	250 kg/2,5 kN	600,-	
CR 500-3P1*	500 kg/5 kN	600,-	
CR 2000-3P1*	2000 kg/20 kN	600,-	

* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

STANDARD		OPTION	
			
		[Max] ≤ 500 kg/5 kN	
Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	
SAUTER			
CR 500-1Y1	0,5 t/5 kN	270,-	
CR 1000-1Y1	1 t/ 10 kN	270,-	
CR 5000-1Y1	5 t/50 kN	270,-	
CR 10000-1Y1	10 t/ 100 kN	430,-	
CR 20000-1Y1	20 t/200 kN	430,-	

**CB Q1 · CB Q2****Biege- und Scherbalkenwägezelle
aus rostfreiem Stahl****Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68/IP69K (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, Bodenwaagen und andere Wiegevorrichtungen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 3 m
- Genauigkeitsklasse OIML R60 C6 oder EX-Ausführung auf Anfrage

CB P1**Biegebalken
aus vernickeltem Stahl****Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Silowaagen, Bettenwaagen und weitere diverse Waagen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 3 mV/V
- Kabellänge: 3 m

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!



Modell	Nennlast kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CB 5-3Q1	5	230,-
CB 10-3Q1	10	230,-
CB 20-3Q1	20	230,-
CB 30-3Q1	30	230,-
CB 50-3Q1	50	230,-
CB 75-3Q1	75	230,-
CB 100-3Q1	100	230,-
CB 150-3Q1	150	230,-
CB 200-3Q1	200	230,-
CB 250-3Q1	250	230,-
CB 300-3Q1	300	230,-
CB 500-3Q1	500	230,-
CB 750-3Q2*	750	240,-
CB 1000-3Q2*	1000	240,-
CB 1500-3Q2*	1500	240,-

I * NUR SOLANGE VORRAT REICHT



Modell	Nennlast kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CB 100-3P1	100	114,-
CB 250-3P1	250	114,-



CT Q1
Scherstab
aus rostfreiem Stahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68/IP69K (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, im Boden eingelassene Waagen und andere Wiegeeinrichtungen
- 6-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 5 m
- EX-Ausführung auf Anfrage








CT P1 · CT P2
Scherstab
aus vernickeltem Stahl






Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, im Boden eingelassene Waagen und andere Wiegeeinrichtungen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 3 mV/V
- Kabellänge
[Max] ≤ 1000 kg: 4 m
[Max] ≥ 1500 kg: 6 m
- CT P2: Lieferung mit abgeglichenem Kennwert, bei Bestellung von mehreren Zellen, das bedeutet deutlich weniger Aufwand beim Eckenabgleich einer Plattform

10

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!

STANDARD			OPTION		
  			 		
			[Max] ≤ 500 kg		
Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk			
	kg	€			
SAUTER					
CT 300-3Q1	300	220,-			
CT 500-3Q1	500	220,-			
CT 750-3Q1	750	220,-			
CT 1000-3Q1	1000	220,-			
CT 1500-3Q1	1500	220,-			
CT 2000-3Q1	2000	220,-			
CT 3000-3Q1	3000	435,-			
CT 5000-3Q1	5000	435,-			
CT 7500-3Q1	7500	570,-			
CT 10000-3Q1	10000	570,-			

STANDARD			OPTION		
  			 		
			[Max] ≤ 500 kg		
Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk			
	kg	€			
SAUTER					
CT 500-3P1	500	98,-			
CT 1000-3P1	1000	98,-			
CT 1500-3P1	1500	98,-			
CT 2500-3P1	2500	119,-			
CT 3000-3P1	3000	119,-			
CT 5000-3P1	5000	119,-			
CT 10000-3P1	10000	173,-			
CT 500-3P2	500	103,-			
CT 1000-3P2	1000	103,-			
CT 5000-3P2	5000	124,-			
CT 3000-3P2	3000	125,-			
CT 10000-3P2	10000	178,-			



CS P1
4-Leiter „S“-Messzelle
aus vernickeltem Stahl
für Kraft- und Massemessung

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: für Zug- und Druckkraftmessungen
- Geeignet für Hängewaagen, Trichterwaagen und andere Wiegevorrichtungen sowie Kraftmessungen und Prüfstände
- **1** 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge
[Max] ≤ 1500 kg: 3 m
[Max] ≥ 2000 kg: 6 m
- Hinweis: EX-Ausführung oder Genauigkeitsklasse C4 auf Anfrage

CS Q1
6-Leiter „S“-Messzelle
aus vernickeltem Stahl
für Kraft- und Massemessung

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: für Zug- und Druckkraftmessungen
- Geeignet für Hängewaagen, Trichterwaagen und andere Wiegevorrichtungen sowie Kraftmessungen und Prüfstände
- **1** 6-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge: 5 m

1 Bei 6-Leiter-Messschaltungen kann das Kabel gekürzt werden ohne Einfluss auf die Temperaturkompensation und den Ist-Kennwert. Bei 4-Leiter-Messschaltungen sollte die Kabellänge nicht verändert werden

Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

STANDARD

OPTION

[Max] ≤ 500 kg/5 kN

[Max] ≤ 25 t/250 kN

STANDARD

OPTION

[Max] ≤ 500 kg/5 kN

[Max] ≤ 12 t/120 kN

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CS 25-3P1	25 kg/0,25 kN	200,-
CS 50-3P1	50 kg/0,5 kN	200,-
CS 100-3P1	100 kg/1 kN	200,-
CS 150-3P1	150 kg/1,5 kN	200,-
CS 250-3P1	250 kg/2,5 kN	200,-
CS 500-3P1	500 kg/5 kN	200,-
CS 600-3P1	600 kg/6 kN	200,-
CS 750-3P1	750 kg/7,5 kN	200,-
CS 1000-3P1	1000 kg/10 kN	230,-
CS 1500-3P1	1500 kg/15 kN	230,-
CS 2000-3P1	2000 kg/20 kN	260,-
CS 2500-3P1	2500 kg/25 kN	260,-
CS 5000-3P1	5000 kg/50 kN	260,-
CS 7500-3P1	7500 kg/75 kN	530,-
CS 10000-3P1	10000 kg/100 kN	530,-
CS 15000-3P1	15000 kg/150 kN	690,-
CS 20000-3P1	20000 kg/200 kN	760,-
CS 30000-3P1	30000 kg/300 kN	1950,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
	kg	
CS 50-3Q1	50 kg/0,5 kN	215,-
CS 100-3Q1	100 kg/1 kN	215,-
CS 150-3Q1	150 kg/1,5 kN	215,-
CS 200-3Q1	200 kg/2 kN	215,-
CS 300-3Q1	300 kg/3 kN	215,-
CS 500-3Q1	500 kg/5 kN	215,-
CS 750-3Q1	750 kg/7,5 kN	215,-
CS 1000-3Q1	1000 kg/10 kN	215,-
CS 1500-3Q1	1500 kg/15 kN	250,-
CS 2000-3Q1	2000 kg/20 kN	250,-
CS 3000-3Q1	3000 kg/30 kN	370,-
CS 5000-3Q1	5000 kg/50 kN	370,-
CS 6000-3Q1	6000 kg/60 kN	370,-



CS Y1 Miniatur „S“-Wäge-/Kraftmesszelle aus rostfreiem Stahl

Technische Daten

- Hohe Präzision
(Kombinierter Fehler 0,05 % F.S.)
- Genauigkeit gemäß OIML C1
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Zug- und Druckenwendungen, Gewichts- und Kraftmessungen
- Geeignet für Kraftprüfstände, Hängewaagen, Silowaagen und weitere diverse Waagen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 1,3 – 2 mV/V, je nach Nennlast
- Kabellänge: 2 m



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CS 1-Y1	1 kg/10 N	345,-
CS 2-Y1	2 kg/20 N	345,-
CS 5-Y1	5 kg/50 N	345,-
CS 10-Y1	10 kg/100 N	345,-
CS 20-Y1	20 kg/200 N	345,-



CO Y1

CO Y2/CO Y3

CO Y4

CO Y1 · CO Y2 · CO Y3 · CO Y4 Miniatur-Knopfmesszelle aus rostfreiem Stahl

Technische Daten

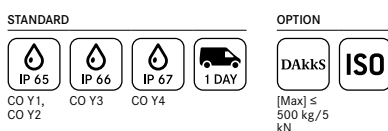
- RoHS konform
- Geeignet für Gewichts- und Kraftmessung und Kraftprüfstände
- 4-Leiter-Anschluss

CO Y1 · CO Y4

- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,5 % F.S.)
- Genauigkeit gemäß OIML G5
- Anwendungsgebiet: Druckenwendungen
- Nennkennwert: 1,0 – 1,5 mV/V, je nach Nennlast

CO Y2 · CO Y3

- Hohe Genauigkeit, Kombinierter Fehler
CO Y2: 0,5 % F. S. | CO Y3: 0,1 % F. S.
- Genauigkeit gemäß
OIML G5 (CO Y2) | G10 (CO Y3)
- Anwendungsgebiet: Zug- und Druckenwendungen
- Nennkennwert: 1,5 – 2 mV/V, je nach Nennlast
- Kabellänge: 2 m



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CO 10-Y1	10 kg/100 N	170,-
CO 20-Y1	20 kg/200 N	170,-
CO 50-Y1	50 kg/500 N	170,-
CO 100-Y1	100 kg/1 kN	170,-
CO 200-Y1	200 kg/2 kN	170,-
CO 500-Y1	500 kg/5 kN	200,-
CO 1000-Y1	1000 kg/10 kN	200,-
CO 2000-Y1	2000 kg/20 kN	235,-
CO 10-Y2	10 kg/100 N	250,-
CO 20-Y2	20 kg/200 N	250,-
CO 50-Y2	50 kg/500 N	250,-
CO 100-Y2	100 kg/1 kN	310,-
CO 200-Y2	200 kg/2 kN	310,-
CO 500-Y2	500 kg/5 kN	310,-
CO 1000-Y2	1000 kg/10 kN	310,-
CO 2000-Y2	2000 kg/20 kN	345,-
CO 5-Y3*	5 kg/50 N	380,-
CO 10-Y3*	10 kg/100 N	380,-
CO 5-Y4*	5 kg/50 N	235,-
CO 10-Y4*	10 kg/100 N	230,-

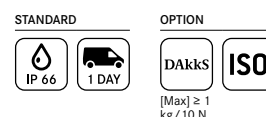
* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



CO Y5 Zug- und Druck-Kraftmesszelle aus rostfreiem Stahl

Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 G1
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP66 (gemäß EN 60529)
- Rostfreier Stahl
- Sehr niedrige Bauform
- Geeignet für Prüfstände, Kraftmessgeräte, Automationsanlagen etc.
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert:
CO 0.5-Y5, CO 1-Y5: 1 mV/V
CO 5-Y5, CO 10-Y5: 2 mV/V
- Kabellänge: 2 m



Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CO 0.5-Y5	500 g/5 N	365,-
CO 1-Y5	1 kg/10 N	365,-
CO 5-Y5	5 kg/50 N	365,-
CO 10-Y5	10 kg/100 N	365,-

Entdecken Sie weitere Details und
passendes Zubehör online!



CJ P4



CJ P4PG



CJ X467



CJ X468

CJ P
Junctionbox zum Anschluss von mehreren Messzellen an eine Auswerteeinheit

Merkmale

- Vorbereitet für 4- und 6-Leiter Messzellen
- Robustes Alu-Druckgussgehäuse
- Staub- und Spritzwasserschutz

CJ X
Junctionbox zum Anschluss von mehreren Messzellen an eine Auswerteeinheit

Merkmale



- Vorbereitet für 4- und 6-Leiter Messzellen

CJ X467
• Robustes Gehäuse aus rostfreiem Stahl mit Staub- und Spritzwasserschutz IP67

CJ X468
• Robustes Alu-Druckgussgehäuse, Staub- und Spritzwasserschutz IP68




Entdecken Sie weitere Details und passendes Zubehör online!

STANDARD



Modell	Anzahl der Anschlussmöglichkeiten	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CJ P4	4	87,-
CJ P4PG	4	98,-

STANDARD



CJ X467 CJ X468

Modell	Anzahl der Anschlussmöglichkeiten	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CJ X468	4	130,-
CJ X467	4	220,-

Akkreditierte Kalibrierung mit Kalibrierschein für Kraftmessgeräte

Das KERN-Kalibrierlabor steht Ihnen in Sachen akkreditierter Kalibrierung für Kraft zuverlässig zur Seite. Vom Aufnehmer bis zur kompletten Messkette führen wir gerne für Sie die rückführbare Kalibrierung Ihrer Prüfmittel durch. Unsere Akkreditierung beinhaltet hierbei die Kalibrierung von Zug- und Druckkraft bis 5 kN nach den Normen DIN EN ISO 376 und DKD-R 3-3, jeweils in Anzeigeeinheit Newton (N) für eine vollständige Messkette (Situation A) oder Spannungsverhältnis/Übertragungskoeffizient (mV/V, Situation B).

Nachfolgend finden Sie eine Gegenüberstellung, welche Norm welche Kriterien erfüllt:

Vergleich DIN EN ISO 376 und DKD-R 3-3		
	ISO 376	DKD-R 3-3
Normung	ISO-Norm (international standardisiert)	Norm des DKD (Deutschland)
Messgeräte	Kraftaufnehmer und vollständige Messketten	Kraftaufnehmer und vollständige Messketten
Anwendungsgebiet	speziell Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen	Kraftmessgeräte allgemein
Anzahl Kraftstufen	8	5
Klassifizierung/Bewertung	Klassifizierung in Klassen 00; 0,5; 1 und 2	keine im Standard
Prüfabläufe	festgeschriebener Ablauf	Abläufe A, B, C und D möglich. Standard ist A; B, C und D sind reduzierte Abläufe, entsprechende Vorkenntnisse sind notwendig
Zusammenfassung	höherwertige Kalibrierung, da 8 Kraftstufen kalibriert werden	hochwertige Kalibrierung, reduzierte Abläufe mit weniger Aufwand möglich

Preise für die akkreditierte Rekalibrierung von Kraftmessgeräten und -aufnehmern

Situation A: Kraftaufnehmer (Spannungsverhältnis, in mV/V) * 1,2					
ISO 376 (8 Stufen)			DKD-R 3-3 (5 Stufen, Ablauf A)		
KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.	KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.
Zugkraft:					
963-161IVR	≤ 500 N	270,-	963-161VR	≤ 500 N	255,-
963-162IVR	≤ 2 kN	325,-	963-162VR	≤ 2 kN	300,-
963-163IVR	≤ 5 kN	420,-	963-163VR	≤ 5 kN	390,-
Druckkraft:					
963-261IVR	≤ 500 N	270,-	963-261VR	≤ 500 N	255,-
963-262IVR	≤ 2 kN	325,-	963-262VR	≤ 2 kN	300,-
963-263IVR	≤ 5 kN	420,-	963-263VR	≤ 5 kN	390,-
Zug- und Druckkraft:					
963-361IVR	≤ 500 N	455,-	963-361VR	≤ 500 N	420,-
963-362IVR	≤ 2 kN	540,-	963-362VR	≤ 2 kN	500,-
963-363IVR	≤ 5 kN	720,-	963-363VR	≤ 5 kN	660,-

Situation B: vollständiges Kraftmessgerät (in N) * 2					
ISO 376 (8 Stufen)			DKD-R 3-3 (5 Stufen, Ablauf A)		
KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.	KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.
Zugkraft:					
963-161IR	≤ 500 N	220,-	963-161R	≤ 500 N	200,-
963-162IR	≤ 2 kN	270,-	963-162R	≤ 2 kN	245,-
963-163IR	≤ 5 kN	375,-	963-163R	≤ 5 kN	340,-
Druckkraft:					
963-261IR	≤ 500 N	220,-	963-261R	≤ 500 N	200,-
963-262IR	≤ 2 kN	270,-	963-262R	≤ 2 kN	245,-
963-263IR	≤ 5 kN	375,-	963-263R	≤ 5 kN	340,-
Zug- und Druckkraft:					
963-361IR	≤ 500 N	305,-	963-361R	≤ 500 N	365,-
963-362IR	≤ 2 kN	495,-	963-362R	≤ 2 kN	455,-
963-363IR	≤ 5 kN	670,-	963-363R	≤ 5 kN	600,-

R = Rekalibrierung
Je Kraftmessgerät ohne Schnittstelle oder von Fremdherstellern berechnen wir einen Aufschlag für den Mehraufwand.
*1 Kompatibilität mit unseren Verstärkern vorausgesetzt
*2 Einbaubarkeit in unsere Messeinrichtungen vorausgesetzt

Werkskalibrierscheine

Da nicht für alle Messgeräte bzw. Messgrößen DAkkS-akkreditierte Kalibrierungen angeboten werden können bzw. nicht gebräuchlich sind, bieten wir auch Werkskalibrierscheine an. Es handelt sich hierbei um keine akkreditierte Kalibrierung (kein Nachweis der metrologischen Rückführbarkeit). Diese Kalibrierungen werden nach werksinternen Vorgaben durchgeführt und sind für viele Messgeräte erhältlich, wie z. B.:

- Mechanische Waagen (Federwaagen etc.)
- Kraftmessgeräte bis 250 kN
- Schichtdickenmessgeräte 0 µm – 2000 µm
- Härteprüfgeräte nach Leeb
- Ultraschall-Materialdickenmessgeräte 25 mm – 300 mm

Wir kalibrieren auch markenunabhängig. Um hierfür unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung zu vermeiden, senden Sie uns bitte die technischen Unterlagen und notwendiges Zubehör der Prüfgeräte mit ein. Kalibrierdauer 4 Arbeitstage.

Prüfdienstleistungen für weitere Messgrößen finden Sie immer aktuell auf www.kern-lab.com

Werkskalibrierung für Kraft

Situation A: Kraftaufnehmer (Spannungsverhältnis, in mV/V) * 1,2			Situation B: vollständiges Kraftmessgerät (in N) *2		
KERN	Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	KERN	Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
Zugkraft:					
961-161VR	≤ 500 N	255,-	961-161R	≤ 500 N	200,-
961-162VR	≤ 2 kN	300,-	961-162R	≤ 2 kN	245,-
961-163VR	≤ 5 kN	390,-	961-163R	≤ 5 kN	340,-
961-164VR	≤ 20 kN	495,-	961-164R	≤ 20 kN	445,-
961-165VR	≤ 50 kN	495,-	961-165R	≤ 50 kN	445,-
961-166VR	≤ 120 kN	530,-	961-166R	≤ 120 kN	490,-
961-167VR	≤ 250 kN	530,-	961-167R	≤ 250 kN	490,-
Druckkraft:					
961-261VR	≤ 500 N	255,-	961-261R	≤ 500 N	200,-
961-262VR	≤ 2 kN	300,-	961-262R	≤ 2 kN	245,-
961-263VR	≤ 5 kN	390,-	961-263R	≤ 5 kN	340,-
961-264VR	≤ 20 kN	495,-	961-264R	≤ 20 kN	445,-
961-265VR	≤ 50 kN	495,-	961-265R	≤ 50 kN	445,-
961-266VR	≤ 120 kN	530,-	961-266R	≤ 120 kN	490,-
961-267VR	≤ 250 kN	530,-	961-267R	≤ 250 kN	490,-
Zug- und Druckkraft:					
961-361VR	≤ 500 N	420,-	961-361R	≤ 500 N	365,-
961-362VR	≤ 2 kN	500,-	961-362R	≤ 2 kN	455,-
961-363VR	≤ 5 kN	660,-	961-363R	≤ 5 kN	600,-
961-364VR	≤ 20 kN	710,-	961-364R	≤ 20 kN	660,-
961-365VR	≤ 50 kN	710,-	961-365R	≤ 50 kN	660,-
961-366VR	≤ 120 kN	780,-	961-366R	≤ 120 kN	720,-
961-367VR	≤ 250 kN	780,-	961-367R	≤ 250 kN	720,-

R = Rekalibrierung
Je Kraftmessgerät ohne Schnittstelle oder von Fremdherstellern berechnen wir einen Aufschlag für den Mehraufwand.
*1 Kompatibilität mit unseren Verstärkern vorausgesetzt
*2 Einbaubarkeit in unsere Messeinrichtungen vorausgesetzt

Werkskalibrierscheine

KERN	Messgröße	Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
Werkskalibrierung			
961-102KR	Kraft (für Handkraftmesser KERN MAP)	≤ 130 kg	180,-
961-110R	Schichtdicken- messgerät	≤ 2000 µm F oder N	180,-
961-112R	Schichtdicken- messgerät	≤ 2000 µm FN	255,-
961-113R	Wanddickenmessgerät (Ultraschall)	≤ 300 mm (in Stahl)	180,-
961-170R	Härtevergleichsplatte Shore	Für Sets bis zu 7 Platten	143,-
961-131R	Härteprüfgerät Leeb	400 – 800 HLD	180,-
961-132R	Härtevergleichsplatte Leeb	Härtevergleichsplatte (für Leeb-Härtemessgeräte)	180,-
961-270R	Härte (UCI)	200 – 800 HV	390,-
961-150R	Länge	≤ 300 mm	180,-
961-190R	Licht	≤ 200000 lx	350,-
961-100R	Masse (Mechanische Waagen/ Federwaagen)	≤ 5 kg	107,-
961-101R	Masse (Mechanische Waagen/ Federwaagen)	> 5 – 50 kg	133,-
961-102R	Masse (Mechanische Waagen/ Federwaagen)	> 50 – 350 kg	158,-
961-103R	Masse (Mechanische Waagen/ Federwaagen)	> 350 – 1500 kg	245,-
961-120R	Drehmomentschlüssel- Prüfgeräte	1 Nm – 200 Nm	255,-
Zusatzleistungen			
962-116R	Eilservice mit Lieferzeit 48 h		55,-/ Instrument

Fachhändlerinfo

Verkaufsbedingungen

Die Preise gelten ab 01. Januar 2026, Änderungen vorbehalten. Aktuelle Preise im Webshop unter www.kern-sohn.com.

Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Lieferbedingungen

Wir liefern ab Werk Balingen, d. h. die Transportkosten werden berechnet. Wir bieten Ihnen stets einen preisoptimierten Versand mit unseren Vertragslogistikpartnern an. Für den Versand auf Inseln oder andere entfernte oder schwer zugängliche Regionen entstehen u. U. höhere Transportkosten, bitte anfragen. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.



Die Lieferung erfolgt in der Regel per Paketdienst.



Bei diesem Symbol per Spedition, Kosten bitte anfragen.

Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen:

Gerichtsstand/Erfüllungsort: 72336 Balingen, Deutschland; Handelsregisternummer: HRB 400865, AG Stuttgart; Geschäftsführer: Albert Sauter
Die vollständigen AGB finden Sie unter <https://www.kern-sohn.com/shop/de/IMPRESSUM/AGB2/>

Alle Maßangaben sind Circa-Angaben. Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung, Druckfehler, Preis- und Produktänderungen sowie Irrtum im Einzelfall vorbehalten.

Rückgaberecht

innerhalb von 14 Tagen. Nicht gültig für Software und auftragsspezifische Bearbeitungen wie z. B. Sonderproduktionen, Kabelverlängerungen, Sondergewichte etc. oder Prüfdienstleistungen wie z. B. Kalibrierung, Eichung etc. Je nach Aufwand entstehen Aufbereitungs- und Einlagerungskosten, bitte anfragen.

Gewährleistung

→ 3 Jahre für Produkte mit Listenpreis \geq € 500,-
→ 2 Jahre für Komponenten sowie Produkte mit Listenpreis $<$ € 500,-
→ 1 Jahr für Wiegehubwagen
Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, o. ä.

Dienstleistungen

KERN DirectCash

Das schnelle und sichere Nachnahmeverfahren zu Ihrem Schutz vor Zahlungsausfällen. Mit dem KERN DirectCash Nachnahmeverfahren können Sie an Endkunden mit unbekannter Bonität Aufträge sicher vor Zahlungsausfällen ausliefern. Abwicklungsdetails bitte anfragen.

Ratenkauf

Finanzierung über den KERN Ratenkauf leicht und bequem möglich. Der Ratenkauf bietet die Möglichkeit, ein beliebiges Produkt aus unserem Sortiment gegen eine monatliche Ratenzahlung zu erwerben. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert finanziert. Mit der Bezahlung der letzten Rate geht das Eigentum an den Vertragsartikeln automatisch vom Vertragsgeber auf den Vertragsnehmer über. Der Ratenkaufvertrag kann – nach freier Wahl – auf Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren angelegt sein. In diesem Paket ist neben der Überlassung von Artikeln auch die Gewährleistung für den gesamten Überlassungszeitraum beinhaltet.

Der KERN Ratenkauf bietet gegenüber dem Kauf des Produkts den Vorteil, dass der primäre Finanzmitteleinsatz weitgehend entfällt. Dies gilt insbesondere beim Erwerb einer Mehrzahl von Produkten, beispielsweise bei Neuausrüstung eines Labors, einer betrieblichen Abteilung oder einer Krankenhausstation. Ferner stellen die Monatsraten direkten Aufwand dar und der Artikel muss beim Käufer nicht aktiviert werden. Haben Sie Fragen zum Ratenkauf? Ihr KERN Kundenberater hilft Ihnen gerne weiter.

Kundendienst

Reparatur-Service

Im Werk innerhalb 1 Woche, zuzüglich Transport. Auf Wunsch bringt unser Paketdienst für die Dauer der Reparatur ein Ersatzgerät ins Haus, bitte anfragen.

Kostengünstiges Neugerät

Übersteigt die Reparatur den Zeitwert des defekten Gerätes, bieten wir Ihnen ein Neugerät zu reduziertem Preis an. Dieses Angebot gilt bis zu 2 Jahre nach Ablauf der Garantie.

Ersatzteil-Service

I. d. R. innerhalb von 48 Stunden zzgl. Transport.

Marketingunterstützung

KERN Kataloge, Broschüren, Branchen-Prospekte – Ihre individuellen Marketinginstrumente

Unsere Kataloge und Prospekte erhalten Sie als Fachhändler kostenlos in neutraler Ausführung, d. h. ohne KERN Adresseindruck für Ihre Marketing-Aktivitäten, als PDF-Dokument. Die KERN Kataloge und Branchen-Prospekte stehen Ihnen in vielen Sprachen zur Verfügung, wie z. B. DE, EN, FR, IT, ES.

Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol

Für viele Ihrer SAUTER Messgeräte erhalten Sie auf Bestellung einen Kalibrierschein mit Akkreditierungssymbol (Deutsche Akkreditierungsstelle), der ausführlich die messtechnische Richtigkeit Ihres Messgerätes dokumentiert und als Prüfmittelüberwachungsnachweis in einem Qualitätsmanagement-System nach ISO 9001 gilt.

Zubehör

Weiteres umfangreiches Zubehör für alle unsere Modelle finden Sie auch im KERN Webshop unter www.kern-sohn.com

Älteste Präzisionswaagenfabrik Deutschlands

SAUTER GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland
Tel. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.kern-sohn.com

Entdecken Sie online die vielfältige Welt der Messtechnik und Prüfservice von SAUTER:
www.kern-sohn.com

- Komplettes SAUTER & KERN Sortiment
- Bequem 24/7 bestellbar
- Auswahl an über 5.000 Artikeln aus Mess- und Wägetechnik, Optischen Instrumenten sowie Zubehörteilen und Dienstleistungen
- Umfangreiche Informationen und nützliche Downloadmöglichkeiten
- Technische Produktdatenblätter
- Bedienungsanleitungen
- Anschauliches Bild- und Videomaterial
- Hilfreiche KERN Services
- Fachbegriff-Lexikon
- KERN Händler-Portal
- Praktische Filter- und Suchfunktion



Folgen Sie uns auch auf unseren
Social Media Kanälen



KONFORMITÄTS-
BEWERTUNG
NACH NAWID:
2014/31/EU

