

HÄRTEPRÜFUNG VON METALLEN (LEEB)

PROFESSIONAL MEASURING



2018

SAUTER Piktogramme



Justierprogramm CAL:
Zum Einstellen der Genauigkeit.
Externe Justierreferenz notwendig.



GLP/ISO-Protokoll:
von Messwerten mit Datum,
Uhrzeit und Seriennummer.
Nur mit SAUTER-Druckern



Kalibrier-Block:
Standard zur Justierung bzw.
Richtigstellung des Messgerätes.



Maßeinheiten:
Per Tastendruck umschaltbar z. B.
auf nichtmetrische Einheiten.
Weitere Details siehe Internet.



Peak-Hold-Funktion:
Erfassung des Spitzenwertes
innerhalb eines Messprozesses.



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



Scan-Modus:
Kontinuierliche Messdatenerfassung
und -anzeige im Display.



Push und Pull:
Das Messgerät kann Zug- und
Druckkräfte erfassen.



ZERO:
Rücksetzen der Anzeige auf 0.



Längenmessung:
Erfasst die geometrischen Ab-
messungen eines Prüfobjekts
bzw. die Bewegungslänge eines
Prüfvorgangs.



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



Fokus-Funktion:
Erhöht die Messgenauigkeit
eines Geräts innerhalb eines
bestimmten Messbereichs.



Akku-Betrieb:
Wiederaufladbares Set.



Interner Speicher:
Zur Sicherung von Messwerten
im Gerätespeicher.



Netzadapter:
230V/50Hz. Serienmäßig Standard
EU. Auf Bestellung auch in Standard
GB, AUS oder USA lieferbar.



Datenschnittstelle RS-232:
bidirektional, zum Anschluss
von Drucker und PC.



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



Datenschnittstelle USB:
Zum Anschluss des Messinstruments
an Drucker, PC oder anderen
Peripheriegeräten.



Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung
erfolgt durch einen
Elektromotor.



Datenschnittstelle Infrarot:
Zur Datenübertragung von Mess-
instrument zu Drucker, PC
oder anderen Peripheriegeräten.



Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung
erfolgt durch einen Schritt-
synchronmotor (Stepper).



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



Fast-Move:
Die gesamte Verfahrenslänge kann
durch eine einzige Hebelbewegung
umfasst werden.



Schnittstelle Analog:
zum Anschluss eines geeigneten
Peripheriegerätes zur analogen
Messwertverarbeitung



DAkKS-Kalibrierung:
Die Dauer der DAkKS-Kalibrie-
rung in Tagen ist im Piktogramm
angegeben



Statistik:
Das Gerät berechnet aus den gespei-
cherten Messwerten statistische
Daten, wie Durchschnittswert,
Standardabweichung etc.



Werkskalibrierung:
Die Dauer der Werkskalibrierung
in Tagen ist im Piktogramm
angegeben.



PC Software:
Zur Übertragung der Messdaten
vom Gerät an einen PC.



Paketversand per Kurierdienst:
Die Dauer der internen Produkt-
bereitstellung in Tagen ist im
Piktogramm angegeben.



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



Palettenversand per Spedition:
Die Dauer der internen Produkt-
bereitstellung in Tagen ist im
Piktogramm angegeben.

Verkaufsbedingungen



Die Preise gelten ab 01. Januar 2018 bis zum Erscheinen des Folgekataloges. Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der deutschen gesetzlichen Mehrwertsteuer (19 %).

Bei SAUTER gibt es keinen Mindestbestellwert. Für Bestellungen unter € 15,- gibt es keinen Wiederverkaufsrabatt.

Lieferbedingungen: Wir liefern ab Werk Balingen, d. h. die Transportkosten werden berechnet. 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, Martin Sauter.

Die vollständigen AGB finden Sie unter

www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html

Preis- und Produktänderungen im Einzelfall sowie Irrtum vorbehalten.

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

Gewährleistung: 2 Jahre.

(Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, o. ä.)

Kundendienst



Reparatur-Service im Werk innerhalb 1 Woche, zuzüglich Transport. Unsere kompetenten Service-Techniker kümmern sich gerne um Ihr Anliegen und sorgen dafür, dass Ihr Gerät schnell wieder einsatzbereit ist.

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 innerhalb von 48 Stunden zzgl. Transport.

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 dem 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 Neuanschaffung 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.

Marketingunterstützung



Kataloge, Broschüren, Branchen-Prospekte- Ihre individuellen Marketinginstrumente

Unsere Kataloge und Prospekte erhalten Sie als Fachhändler kostenlos in neutraler Ausführung, d. h. ohne SAUTER Adresseindruck für Ihre Marketing-Aktivitäten, größere Mengen auf Anfrage.

Auf Bestellung drucken wir gerne kostenlos Ihre Firmenadresse auf Adressaufklebern für die Katalogrückseite ein, größere Mengen auf Anfrage. So erhalten Sie Ihr individuelles Marketinginstrument.

Unsere Kataloge und Prospekte stehen Ihnen in folgenden Sprachen zur Verfügung: DE, GB, FR, IT, ES.

Besuchen Sie uns im Internet: www.sauter.eu

Online-Shop

Rund um die Uhr für Sie da. Lieferung und Service über den Fachhandel.

Messinstrumente-Quick-Finder

Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Messinstrumente-Quick-Finder“

Kalibrierung

In unseren akkreditierten DAkkS-Kalibrierlabors erstellen wir international gültige DAkkS- und Werkskalibrierscheine für Waagen und Prüfgewichte sowie Messinstrumente.



Sonderangebote

Sonderaktionen, Spezialmodelle und Gelegenheiten – für jeden etwas und immer aktuell – schauen Sie doch mal rein!

One-Stop-Shopping

Vom Kraft- bis zum Lichtmessgerät – alles aus einer Hand.

Downloads

Zu jedem Modell Einzelprospekt, Betriebsanleitung oder Bildmaterial.



Härteprüfung von Metallen (Leeb)

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

Für mobile Messungen gibt es seit 1978 das damals erstmalig eingesetzte Rückprallverfahren nach Dietmar Leeb. Hierbei wird ein normierter Schlagkörper (wie z. B. SAUTER AHMO D01) gegen den Prüfling geschleudert. 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.



Taras Mikitisin
Produktspezialist
Härteprüfung von Metallen

Tel. +49 [0] 7433 9933-143
Fax +49 [0] 7433 9933-29143
mikitisin@kern-sohn.com

Quick-Finder

Ablesbarkeit [d] HL	Sensor	Modell SAUTER	Preis zzgl. MwSt ab Werk €	Seite
1	D	HK-D.	1250,-	54
1	D	HK-DB	1390,-	54
1	D	HMM.	1190,-	55
1	D	HMO.	1770,-	57
1	D	HN-D.	1290,-	56
1	D	HMM-NP	950,-	55

■ New 2018



Premium Durometer für Härteprüfungen – jetzt auch inklusive Härtevergleichsblock

Merkmale

- Misst alle metallischen Proben (> 3 kg, Dicke > 8 mm)
- **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 in der Verwendung
- **Testet in alle Prüfrichtungen (360°)** durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- **1 SAUTER HK-DB.: Härtevergleichsblock,** Härte ca. 800 HLD im Lieferumfang enthalten
- **2 Lieferung im robusten Tragekoffer**
- **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
- **USB-Schnittstelle,** inklusive
- **Automatische Einheitenumwertung:** Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet

- **Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion):** Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt.
- **Matrix-Display:** Hinterleuchtete Multifunktionsanzeige, alle relevanten Funktionen auf einen Blick
- **Robustes Metallgehäuse**

Technische Daten

- Präzision: ± 1 % bei 800 HLD
- Kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
- Dünnsste messbare Materialstärke: 8 mm
- Geringstes Gewicht des Prüflings auf massiver Unterlage: 3 kg
- Abmessungen B×T×H 132×82×31 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C
- Batteriebetrieb, Batterien nicht serienmäßig 2× 1.5V AA, Betriebsdauer bis zu 200 h
- Nettogewicht ca. 0,45 kg

Zubehör

- **Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten** aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- **Datenübertragungssoftware,** KERN SCD-4.0, € 150,-
- **Aufsatzringe** zur sicheren Positionierung, SAUTER AHMR 01, € 320,-
- **Schlagkörper** Typ D, Nettogewicht ca. 5,5 g, Härte ≥ 1600 HV, Wolframkarbid, Schlagkugel Ø 3 mm, nach Norm ASTM A956-02, SAUTER AHMO D01, € 115,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ C, Niederenergie-Sensor, benötigt nur 25 % der Rückprallenergie verglichen mit Typ D, für leichte Prüfobjekte oder für dünne Härtebeschichtungen, SAUTER AHMR C, € 640,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ D, SAUTER AHMR D, € 640,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ D+15. Schlanker Messkopf für enge Vertiefungen oder Messöffnungen, SAUTER AHMR D+15, € 290,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ DL, für sehr schmale Messöffnungen (Ø 4,5 mm), SAUTER AHMR DL, € 1590,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ G. Hochenergie-Sensor: Entwickelt die 9-fache Rückprallenergie verglichen mit Typ D, SAUTER AHMR G, € 1590,-
- **Verbindungskabel** SAUTER HMO-A04, € 95,-
- **3 Prüfblock** Typ D/DC, Ø 90 mm (± 1 mm), Nettogewicht < 3 kg, Härtebereich 790 ± 40 HL, SAUTER AHMO D02, € 190,- 630 ± 40 HL, SAUTER AHMO D03, € 190,- 530 ± 40 HL, SAUTER AHMO D04, € 190,-
- **Werkskalibrierschein** für SAUTER AHMO D02, AHMO D03, AHMO D04, SAUTER 961-132, € 120,-

STANDARD



OPTION



Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Prüfblock	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
						KERN	€
SAUTER		[Max] HL	[d] HL	Typ D/DC ca. 800 HL			
HK-D.	Typ D	170-960	1	nicht serienmäßig	1250,-	961-131	120,-
HK-DB	Typ D	170-960	1	serienmäßig	1390,-	961-131	120,-



Umfangreiche Funktionalität für anspruchsvolle Anwendungen

Merkmale

- **1 Rückprall-Sensor:** Das Rückprallmodul wird durch eine Feder gegen das Testobjekt geschleudert. 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
- **Mobilität:** Der SAUTER HMM. bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- **Testet in alle Prüfrichtungen (360°)** durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- **2 Härtevergleichsblock** inklusive (ca. 790 ± 40 HL)
- **3 Lieferung im robusten Tragekoffer**
- **Interner Datenspeicher** für bis zu 9 Messgruppen, mit bis zu 9 Einzelwerten je Gruppe, aus denen der Durchschnittswert der Gruppe gebildet wird
- **Mini-Statistik-Funktion:** Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Messrichtung, Datum und Uhrzeit an
- **Neu:** SAUTER HMM-NP! Dieses Modell verfügt über die identischen Produktmerkmale wie das Modell SAUTER HMM., jedoch ohne den Infrarot Drucker

- **Messwertanzeige:** Rockwell (B & C), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HSD), Leeb (HL), Zugfestigkeit (MPa)
- **Automatische Einheitenumwertung:** Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet

Technische Daten

- Präzision: 1 % bei 800 HLD (± 6 HLD)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375–2639 MPa (Stahl)
- Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage: 3 kg
- Dünnsste messbare Materialstärke: 8 mm
- Kleinster Krümmungsradius des Prüfobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
- Abmessungen B×T×H 80×30×150 mm
- SAUTER HMM.: Netzadapter extern, für Drucker, serienmäßig
- Startbereit: Batterien inklusive, 3× 1.5V AAA, Betriebsdauer bis zu 30 h, AUTO-OFF-Funktion zur Batterieschonung, Batteriestandsanzeige
- Nettogewicht ca. 0,2 kg

Zubehör

- Verbindungskabel, ohne Rückprallsensor, SAUTER HMM-A02, € 105,-
- **Aufsatzringe** zur sicheren Positionierung, SAUTER AHMR 01, € 320,-
- **4 Schlagkörper**, SAUTER AHMO D01, € 115,-
- **Prüfblock** Typ D/DC, ø 90 mm (± 1 mm), Nettogewicht < 3 kg, Härtebereich 790 ± 40 HL, SAUTER AHMO D02, € 190,- 630 ± 40 HL, SAUTER AHMO D03, € 190,- 530 ± 40 HL, SAUTER AHMO D04, € 190,-
- **5 SAUTER HMM.: Kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker** serienmäßig, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (akkubetrieben), kann nachbestellt werden, SAUTER AHN-02, € 340,-
- **Papierrolle**, 1 Stück für SAUTER AHN-02, SAUTER ATU-US11, € 15,-

STANDARD



OPTION



Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
					KERN	€
SAUTER HMM.	Typ D	[Max] HL 170-960	[d] HL 1	1190,-	961-131	120,-
SAUTER HMM-NP <small>NEW</small>	Typ D	170-960	1	950,-	961-131	120,-

NEW Neues Modell



„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:** Optimiert für industrielle Anwendungen: Starke Helligkeit und Hinterleuchtung 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 & C), Vickers (HV), Brinell (HB), Leeb (HL)
- **Härtevergleichsblock** nicht im Lieferumfang enthalten
- **Interner Datenspeicher** für bis zu 500 Messdaten mit Datum und Uhrzeit
- **USB-PC-Datenausgang:** Leicht auf allen PC's installierbar
- **1 Lieferung im robusten Tragekoffer**

Technische Daten

- Messunsicherheit ± 4 HLD
- Abmessungen B×T×H 35×25×145 mm
- Akkubetrieb, serienmäßig
- Netzadapter extern serienmäßig
- Nettogewicht ca. 0,07 kg

Zubehör

- **Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten** aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- **2 Aufsatzringe** zur sicheren Positionierung, SAUTER AHMR 01, € 320,-
- **3 Prüfblock** Typ D/DC, ϕ 90 mm (± 1 mm), Nettogewicht < 3 kg, Härtebereich 790 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D02, € 190,- 630 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D03, € 190,- 530 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D04, € 190,-
- **Werkskalibrierschein** für SAUTER AHMO D02, AHMO D03, AHMO D04, SAUTER 961-132, € 120,-
- **4 Kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker**, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (batteriebetrieben), SAUTER AHN-02, € 340,-
- **Papierrolle**, 1 Stück für SAUTER AHN-02, SAUTER ATU-US11, € 15,-

STANDARD



OPTION



Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
					KERN	€
SAUTER HN-D.	Typ D	[Max] HL 0-999	[d] HL 1	1290,-	961-131	120,-



Überlegener Funktionsumfang für professionelle Anwendungen

Merkmale

- **Innovativer Touchscreen**
- **Automatische Sensorerkennung** bei Verbindung mit dem HMO.
- **Mobilität:** Der SAUTER HMO. bietet gegenüber stationären Tischgeräten und Härteprüfgeräten mit internem Sensor ein Höchstmaß an Mobilität und Flexibilität in der Verwendung
- **Testet in alle Prüfrichtungen (360°)** durch eine automatische Kompensierungsfunktion
- **USB-Schnittstelle** für die Verbindung zum Drucker und zum Aufladen des Akkus
- **1 Härtevergleichsblock** inklusive
- **2 Lieferung im robusten Tragekoffer**
- **Interner Datenspeicher** für bis zu 800 Werte
- **Mini-Statistik-Funktion:** Zeigt Messwert, Durchschnittswert, Differenz aus Maximal- und Minimalwert, Datum und Uhrzeit an
- **Messwertanzeige:** Rockwell (B & C), Vickers (HV), Brinell (HB), Leeb (HL), Zugfestigkeit (MPa)
- **Automatische Einheitenumwertung:** Das Messergebnis wird automatisch in alle genannten Härteeinheiten umgewertet

Technische Daten

- Präzision: 1 % 800 HLD (± 6 HLD)
- Messbereich Zugfestigkeit: 375–2639 MPa (Stahl)
- Kleinstes Testgewicht auf massiver Grundlage:
Sensor D + DC: 3 kg
Sensor G: 15 kg
- Dünnsste messbare Materialstärke:
Sensor D + DC: 8 mm
Sensor G: 10 mm
- Kleinsten Krümmungsradius des Prüfbobjekts (konkav/konvex): 50 mm (mit Stabilisierungsring: 10 mm)
- Abmessungen B×T×H 83×24×135 mm
- Akkubetrieb, intern, serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 50 h
- Netzadapter inklusive
- Nettogewicht ca. 228 g

Zubehör

- **Akkubetrieb,** Betriebsdauer bis zu 50 h, SAUTER HMO-A03, € 75,-
- **Externer Rückprallsensor** Typ D, serienmäßig, nachbestellbar, SAUTER AHMO D, € 340,-
- **3 Externer Rückprallsensor** Typ DC. Besonders kurzer Sensor für enge und flache Messöffnungen, SAUTER AHMO DC, € 490,-
- **4 Externer Rückprallsensor** Typ G. Hochenergie-Sensor: Entwickelt die 9-fache Rückprallenergie verglichen mit Typ D, SAUTER AHMO G, € 1100,-
- **Aufsatzringe** zur Positionierung auf gekrümmten Prüfbobjekten auf Anfrage verfügbar, SAUTER AHMR 01, € 320,-
- **5 Schlagkörper,** SAUTER AHMO D01, € 115,-
- **Verbindungskabel,** SAUTER HMO-A04, € 95,-
- **Prüfblock** Typ D/DC, 90×50 mm (± 1 mm), Nettogewicht < 3 kg, Härtebereich 790 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D02, € 190,- 630 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D03, € 190,- 530 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D04, € 190,-
- **6 Kabelloser, durch Infrarot verbundener Drucker** serienmäßig, für Vor-Ort-Ausdrucke von Messprotokollen (akkubetrieben), kann nachbestellt werden, SAUTER AHN-02, € 340,-
- **Papierrolle,** 1 Stück für SAUTER AHN-02, SAUTER ATU-US11, € 15,-

STANDARD



OPTION



Modell	Sensor	Messbereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
					KERN	€
SAUTER HMO.	Typ D	[Max] HL 170-960	[d] HL 1	1770,-	961-131	120,-

Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 18:00 Uhr

Zuverlässig

- 2 Jahre Gewährleistung

Vielfältig

- One-stop-shopping: vom Kraft- bis zum Lichtmessgerät – alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Messgeräte-Quick-Finder“ auf www.sauter.eu



Beratung durch Spezialisten

von Montag bis Freitag
von 8:00 – 18:00 Uhr



www.sauter.eu

Informationen zur aktuellen Produktverfügbarkeit, Produkt-Datenblätter, Bedienungsanleitungen, nützliches Wissen, Fachbegriff-Lexikon u. v. m. zum Downloaden, praktische Themenwelten, die Sie über Ihre Branche zum passenden Produkt leiten sowie eine clevere Messinstrumente-Suchmaschine

SAUTER Zufriedenheitsgarantie

„Wir bei SAUTER sind erst dann mit einem Ergebnis zufrieden, wenn wir zusammen mit unseren Kunden die bestmögliche Lösung gefunden haben. Dazu verpflichtet uns unsere Herkunft: Die Schwäbische Alb und der sprichwörtliche Erfindergeist der Menschen, die hier beheimatet sind.“

Printed in Germany
by SAUTER GmbH
z-cs-de-sp-20181

Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen?
Unsere Kundenberater beraten Sie gerne:

Produktspezialistin Messtechnik



Irmgard Russo

Tel. +49 [0] 7433 9933-208
Fax +49 [0] 7433 9933-29208
russo@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 0, 1, 2), DK



Bettina Schwedt

Tel. +49 [0] 7433 9933-141
Fax +49 [0] 7433 9933-29141
Mobil +49 [0] 171 3059661
bettina.schwedt@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 3), BG, SO-Asien, AUS, NZ, N-Amerika, Mittlerer Osten, Afrika, Ozeanien



Corinna Klaass

Tel. +49 [0] 7433 9933-215
Fax +49 [0] 7433 9933-29215
klaass@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 4), NL, SLO, HR, BA, RS, MK



Taras Mikitisin

Tel. +49 [0] 7433 9933-143
Fax +49 [0] 7433 9933-29143
Mobil +49 [0] 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 5, 6), HU, RO



Fabienne Kolbus

Tel. +49 [0] 7433 9933-305
Fax +49 [0] 7433 9933-29305
Mobil +49 [0] 171 3031168
fabienne.kolbus@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 7), GR, CY



Stephan Ade

Tel. +49 [0] 7433 9933-121
Fax +49 [0] 7433 9933-29121
Mobil +49 [0] 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 8, 9), AT



Hendrik Neff

Tel. +49 [0] 7433 9933-161
Fax +49 [0] 7433 9933-29161
Mobil +49 [0] 171 3059946
hendrik.neff@kern-sohn.com

CH, IT



Christian D'Onofrio

Tel. +49 [0] 7433 9933-147
Fax +49 [0] 7433 9933-29147
Mobil +49 [0] 151 46143234
christian.donofrio@kern-sohn.com

Technischer Service



Stefan Rothmund

Tel. +49 [0] 7433 9933-179
Fax +49 [0] 7433 9933-195
rothmund@kern-sohn.com

DAkS-Kalibrierservice (DKD)



DE (PLZ 0, 1, 2, 3), AT, CH, GR, TR, Ost-Europa, Baltikum, GUS, SO-Asien
Waldemar Fleitling

Tel. +49 [0] 7433 9933-163
Fax +49 [0] 7433 9933-29163
fleitling@kern-sohn.com



Sauter GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland

Tel. +49 [0] 7433 9933-0
Fax +49 [0] 7433 9933-149
info@sauter.eu
www.sauter.eu