Swiss Waagen DC GmbH
Usterstrasse 31 CH-8614 Bertschikon/ZH
Telefon +41 (0)43 843 95 90 Fax +41 (0)43 843 95 92
info@swisswaagen.ch www.swisswaagen.ch
CHE-110.606.498 MWST

Professionelles Shore Härteprüfgerät HDA / HDO / HDD / HD

- Shore A, 0 und D zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung
- **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.
- Interner Datenspeicher für bis zu 500 Werte
- Lieferung im robusten Tragekoffer
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505 sind wegen sehr enger Normtoleranzen oft nicht möglich
- Montierbar auf die Prüfstände TI-A0L (für Shore A und A0), TI-DL (für Shore D) zur Verbesserung der Messunsicherheit
- Großes Display mit Hinterleuchtung
- Wählbar: AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Akkuladestandsanzeige
- Härtevergleichsplatten siehe SAUTER AHBA-01 und SAUTER AHBD-01

Varianten		Preis
Shore A	Härteprüfgerät HDA 100-1 Sauter, Härteart Shore A Messbereich 100 HA Ablesbarkeit 1,0 HA sofort lieferbar	Fr. 450.00
Shore A0	Härteprüfgerät HD0 100-1. Sauter, Härteart Shore 0 Messbereich 100 H0 Ablesbarkeit 1,0 H0 sofort lieferbar	Fr. 450.00
Shore D	Härteprüfgerät HDD 100-1. Sauter, Härteart Shore D Messbereich 100 Hd Ablesbarkeit 1,0 HD sofort lieferbar	Fr. 450.00

Zubehör		Preis
	AHBD-01 3 Kalibrierungsplatten für Shore D, für Härteprüfgeräte SAUTER HB und SAUTER HD ~~Fr. 102.00~~ lieferbar in 7 Tagen	Fr. 87.00
	AHBA-01 7 Kalibrierungsplatten für Shore A, für Härteprüfgeräte SAUTER HB und SAUTER HD ~~Fr. 129.00~~ sofort lieferbar	Fr. 110.00
	ISO-Kalibrierschein 961-170 sofort lieferbar	Fr. 110.00
	ATC-01 Datenübertragungssoftw are für SAUTER TC, TE, TF und TG sofort lieferbar	Fr. 108.00

Digitales Härteprüfgerät SAUTER HD

Professionelles Shore Härteprüfgerät

Merkmale

- **Shore A, 0 und D** zur Härtebestimmung von Kunststoffen per Eindringungsmessung
- **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.
- **Lieferung im robusten Tragekoffer**
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 7619-1 sind wegen sehr enger Normtoleranzen nicht möglich
- Montierbar auf die Prüfstände TI-ACL (für Shore A, A0 und 0), TI-DL. (für Shore D) zur Verbesserung der Messunsicherheit
- Großes Display mit Hinterleuchtung
- Wählbar: AUTO-OFF Funktion oder Dauerbetrieb, Batteriestandsanzeige

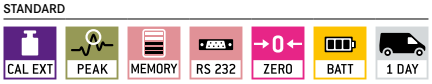
Technische Daten

- Toleranz: 1 % von [Max]
- Gesamtabmessungen B×T×H 65×38×162 mm
- Nettogewicht ca. 173 g
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/50 °C
- Übertragung per RS-232 an PC, z. B. in Microsoft Excel®
- Messfrequenz: 30 Displayupdates pro Minute
- Batteriebetrieb, Batterien serienmäßig 2× 1.5V AAA
- Materialstärke der Probe min. 4 mm

Zubehör

- **Software,** inklusive Schnittstellenkabel, SAUTER ATC-01
- 1 **7 Härtevergleichsplatten** für Shore A, Toleranz bis zu ± 2 H, SAUTER AHBA-01
- 2 **3 Härtevergleichsplatten** für Shore D, Toleranz bis zu ± 2 HD, SAUTER AHBD-01
- **Werkskalibrierung der Vergleichplatten,** SAUTER 961-170
- **Prüfstand** für HDA und HD0, SAUTER TI-ACL
- **Prüfstand** für HDD, siehe Seite 52, SAUTER TI-DL

STANDARD



OPTION

Modell SAUTER	Härteart	Messbereich [Max] HS	Ablesbarkeit [d] HS	
HDA 100-1.	Shore A	100 HA	0,1 HA	
HD0 100-1.	Shore 0	100 H0	0,1 H0	
HDD 100-1.	Shore D	100 HD	0,1 HD	

SAUTER Piktogramme:

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

Kalibrier-Block:
Standard zur Justierung bzw.
Richtigstellung 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 Prüfvorgangs.

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

Interner Speicher:
Zur Sicherung von Messwerten
im Gerätespeicher.

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

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

Datenschnittstelle Infrarot:
Zur Datenübertragung von
Messinstrument 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 Durch-
schnittswert, 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.

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

Maßeinheiten:
Per Tastendruck 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

ZERO:
Rücksetzen der Anzeige auf 0.

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

Akku-Betrieb:
Wiederaufladbares Set.

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

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

Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung erfolgt
durch einen Elektromotor.

Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung erfolgt durch
einen Schrittsynchronmotor (Stepper).

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

DAkkS-Kalibrierung:
Die Dauer der DAkkS-Kalibrierung in
Tagen ist im Piktogramm angegeben

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

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

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

Ihr SAUTER Fachhändler:

Swiss Waagen DC GmbH
Usterstrasse 31 CH-8614 Bertschikon/ZH
Telefon +41 (0)43 843 95 90 Fax +41 (0)43 843 95 92
info@swisswaagen.ch www.swisswaagen.ch
CHE-110.606.498 MWST