

Bei Schumann ist man gut dran!

HB - Shore Härteprüfgerät Kompakter Durometer für Shore A, C und D mit Schleppzeiger



Technische Highlights:

- Shore Härte: A, C, D
- **Messunsicherheit:** 3 % des Messwertes

Größe: L 115 x B 60 x H 25 mm;

Gewicht: 160 g

- robustes Edelstahlgehäuse
- große gut lesbare Anzeige
- Ablesung in Härteeinheiten
- 360° - Uhr
- hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- ergonomisches Design
- Kalibrierzertifikat für Vergleichsplatten als Zubehör verfügbar
- geliefert inklusive Aufbewahrungsbox
- Empfohlen insbesondere für interne Vergleichsmessungen. Norm-Kalibrierungen z. B. nach DIN 53505 sind wegen sehr enger Normtoleranzen oft nicht möglich

Typische Anwendung: der Messung von Eindringungstiefe (Shore)

Shore A: Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, fe, Filz, Leder und ähnliche Materialien

Shore C/0: Schaumstoff, Schwämme

Shore D: Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglass, etc.

Messarten:

- Max Modus: Erfasst den Spitzenwert
- Punkt Modus: Zeigt den stabilen Messwert

Montierbar auf die Prüfstände:

- TH-AC für Shore A and C
- TH-D für Shore D



Vinyl, weiche Kunststoff-



Bestell Nr.	Härte Art	Prüfobjekt	Max	Auflösun g	Preis
FSa HBA100-1	Shore A	Gummi, Elastomere, Neopren, Silikon, Vinyl, weiche Kunststoffe, Filz, Leder und ähnliche Materialien	100HA	1.0HA	
FSa HBC100-1	Shore C/0	Schaumstoff, Schwämme	100HC	1.0HA	
FSa HBD100-1	Shore D	Kunststoffe, Kunstharz, Resopal, Epoxid, Plexiglass, etc.	100HD	1.0HA	
Zubehör:					
FSa TH-AC	TH Manueller Shore Prüfstand für HBA; HBC				
FSa TH-D	TH Manueller Shore Prüfstand Für HBD				
FSa AHBA-01	Shore Vergleichsplatten 7 Kalibrierungsplatten, bis zu ± 2 HA Toleranz				

Sonstige Hinweise: Alle Maße sind Circa-Angaben. Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung, Druckfehler sowie Irrtum im Einzelfall vorbehalten.







****Sämtliche Preise sind ohne Mehrwertsteuer****

Aktuelle Preise entnehmen Sie bitte unserer Homepage

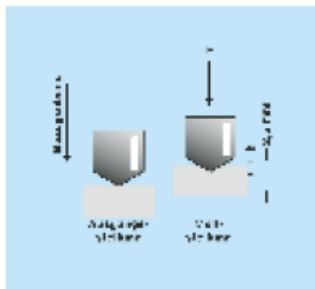


Anpresskraft	12,5 N
Eindringkörper	35°
Norm	DIN 53505
Uhrendurchmesser	57 mm
Gesamtlänge	107 mm
Anzeigebereich	0 ... 100
Messbereich	10 ... 90
Fehlergrenze	$\pm 0,5$
Skalenteilung	1
Schleppzeiger	- - -
Gewicht	240 g

Grundlagen:

Durometer Typ	Eindringkörper	Federkraft
Typ A (ASTM D2240) weiches Gummi, Kunststoff & Elastomere, gummierte Druckwalzen	 Kegelstumpf mit 35°	822g
Typ D (ASTM D2240) harter Gummi und Kunststoff wie Thermoplastika, Fußbodenbeläge, Bowling-Kugeln	 Kegel mit 30°	4536g
Typ B (ASTM D2240) Härtere Elastomere, und Kunststoffe, Papier und faserige Stoffe, über 93 Skalenteile den Durometer Typ A anwenden	 Kegel mit 30°	822g
Typ C (ASTM D2240) Mittelharte Elastomere und Kunststoffe. Auch zu verwenden um Eindruckmarken zu vermeiden	 Kegelstumpf mit 35°	4536g
Typ D0 dichtes Granulat, aufgewickelte Textilien	 Kugelabschnitt mit $\varnothing 2.38\text{mm}$ (2/32")	4536g
Typ O Sehr weiche Elastomere, aufgewickelte Textilien, weiches Granulat. Unter 20 Skalenteilen den Durometer Typ A verwenden	 Kugelabschnitt mit $\varnothing 2.38\text{mm}$ (2/32")	822g

Shore Härte



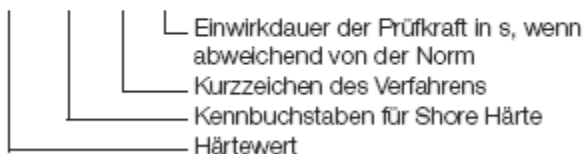
Meßgröße
Shore Härte. Gemessen wird die Eindringtiefe h in mm.

Definition
Die Shore Härte ist die Differenz zwischen dem Zahlenwert 100 und der durch den Skalenswert 0,025 mm dividerten Eindringtiefe des Eindringkörpers in mm unter Wirkung der Prüfkraft.

Am häufigsten wird nach Shore A und D geprüft. Weniger stark sind die Verfahren nach Shore B, C, D0, 0, 00 verbreitet.

Darstellung des Prüfergebnisses:

z.B. 75 Shore A 15



Vorteile

- + weltweit verbreitetes Verfahren zur Härteprüfung an Elastomeren
- + kleine Geräte, einfacher Aufbau, dadurch geringe Gerätekosten



Bei Schumann ist man gut dran!

- + einfache Bedienung des Gerätes
- + sowohl im Labor anwendbar mit Stativ und definierter Anpreßkraft als auch vor Ort durch senkrecht Andrücken des Gerätes von Hand auf die Probe oder das Bauteil
- + Prüfung von Proben oder Bauteilen, unabhängig von der Schwerkraft möglich, also auch „über Kopf“ oder an vertikalen Flächen
- + mäßiger Aufwand für die Probenvorbereitung; Abmessung der Probe \geq 30 mm \varnothing oder \geq 30 mm · 30 mm ebene Fläche durch Schneiden mit schartenfreiem Messer oder durch Naßschleifen mit Körnung 100 herstellbar
- + gute Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit des Verfahrens: Wiederholbarkeit 2 Shore (1 Beobachter, 1 Gerät), Vergleichbarkeit 3 Shore (verschiedene Beobachter, verschiedene Geräte) (Werte mit Prüfständen)
- + Rationalisierbarkeit bzw. Automatisierbarkeit von Prüfungsvorgang (Eindringtiefen-Messung) und Auswertung im Sinne einer Online-Datenverarbeitung

Nachteile

- Prüfungen an Kleinteilen wie O-Ringen sind nicht möglich
- zerklüftete Oberflächen führen zu großer Meßwertstreuung
- Proben mit Dicke < 2 mm nicht normgerecht prüfbar
- keine kalibrierten Härtevergleichsplatten verfügbar
- Prüfung ohne Stativ ist relativ ungenau