



Sauter GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.sauter.eu

Bedienungsanleitung Shore Prüfstand

SAUTER TI-HEA, TI-HED

V. 1.0
01/2024
D



PROFESSIONAL MEASURING

TI-HE-BA-d-2410



SAUTER TI-HEA, TI-HED

V. 1.0 01/2024

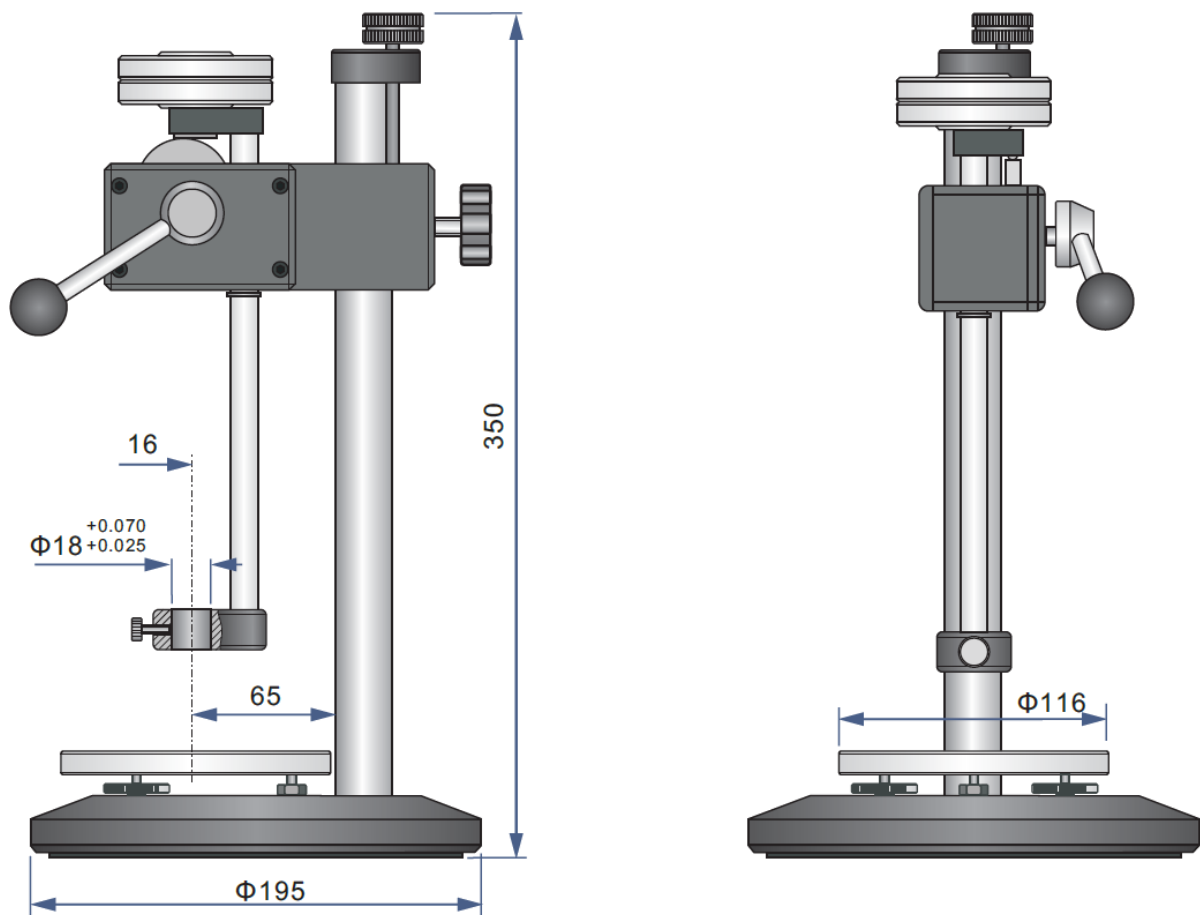
Bedienungsanleitung Shore Prüfstand

Inhaltsverzeichnis:

1	Technische Daten	3
2	Geräteübersicht	4
2.1	Lieferumfang	4
2.1.1	TI-HEA	4
2.1.2	TI-HED	4
2.2	Bedienelemente	4
3	Grundlegende Hinweise (Allgemeines)	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.2	Sachwidrige Verwendung	5
3.3	Gewährleistung	5
4	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	6
4.2	Ausbildung des Personals	6
4.3	Sicherheit	6
5	Transport und Lagerung	8
5.1	Hinweis	8
5.2	Lagerung	8
5.3	Verpackung/Rücktransport	8
6	Auspacken und Inbetriebnahme	9
6.1	Auspacken	9
6.2	Erstinbetriebnahme	9
7	Basisbetrieb	10
7.1	Bedienung	10
7.2	Einbau Messgerät	10
9	Wartung, Instandhaltung und Entsorgung	13
9.1	Reinigung	13
9.2	Wartung und Reparatur	13
9.3	Entsorgung	13

1 Technische Daten

SAUTER	TI-HEA, TI-HED
Funktion	Befestigung eines Shore Härteprüfgerätes HE von SAUTER zur stationären Serienprüfung
Hebelbewegung	18 mm
Max. Probendicke	60 mm
Messtischdurchmesser	116 mm
Höhen Justage	Justierschraube
Tischjustierung	3-Punkt-Auflage
Nettogewicht	5,6 kg TI-HEA (11 kg mit Zusatzgewicht TI-HE)



2 Geräteübersicht

2.1 Lieferumfang

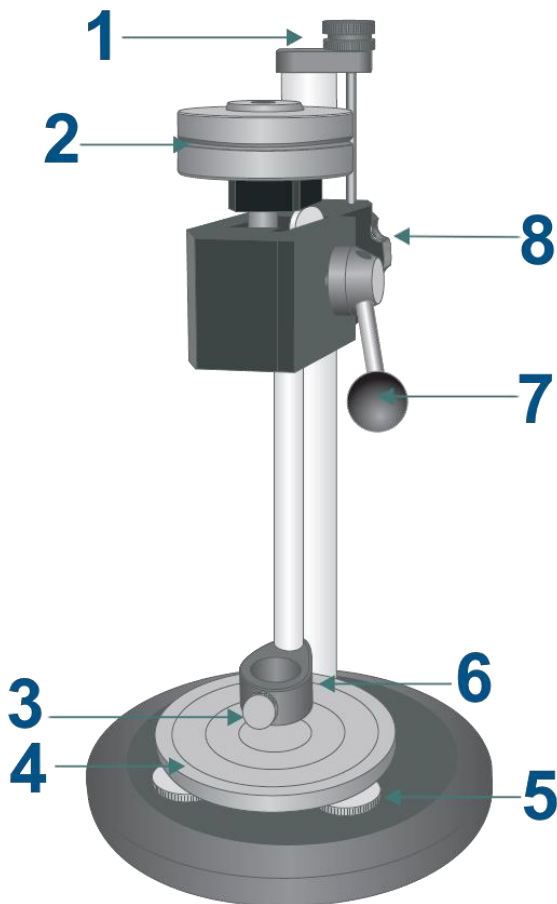
2.1.1 TI-HEA

- Prüfstand TI-HEA

2.1.2 TI-HED

- Prüfstand TI-HEA
- Zusatzgewicht TI-HE

2.2 Bedienelemente



SAUTER	Funktion
1	Höhenverstellung
2	Gewicht -TI-HEA: ohne zusätzliches Prüfgewicht TI-HE von SAUTER -TI-HED: mit zusätzlichem Prüfgewicht TI-HE von SAUTER
3	Feststellschraube
4	Messplatte
5	Nivellierschrauben
6	Messgerätehalter
7	Hebel
8	Feststellschraube

3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Prüfstand ausschließlich zur Befestigung eines Shore Härteprüfgerätes.

Um den Prüfstand bestimmungsgemäß zu verwenden, verwenden Sie ausschließlich das Härteprüfgerät HE von SAUTER sowie geprüftes Zubehör bzw. geprüfte Ersatzteile von SAUTER.

Der Prüfstand kommt in Verbindung mit den HEA/HED Shore Härtemessgeräten zum Einsatz, um eine reproduzierbare/wiederkehrende Messung zu machen. Durch seine Bauform ist er besonders dafür geeignet stationäre Serienprüfungen in der Fertigung im Bereich der Kunststoffhärte zu unterstützen.

Messgröße	SAUTER Messgerät (nicht im Lieferumfang)	Prüfstand	Zusätzliches Prüfgewicht
Shore A	HEA 100	TI-HEA	-
Shore D	HED 100	TI-HEA	TI-HE (4,5kg)

3.2 Sachwidrige Verwendung

Verwenden Sie den Prüfstand nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder für Messungen in Flüssigkeiten und an spannungsführenden Teilen.

Eigenmächtige bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät sind verboten.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung des Prüfstands
- Mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung
- Überlastung des Prüfstands

4 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten



Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig durchlesen, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit SAUTER-Geräten verfügen. Bewahren Sie die Anleitung immer in unmittelbarer Nähe des Gerätes auf.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von Personen verwendet werden, welche die Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben.

4.3 Sicherheit

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch außerkraftgesetzte Funktionen der Schutzeinrichtungen!

Außerkraftgesetzte Funktionen der Schutzeinrichtungen können zu schweren Verletzungen führen.

- Setzen Sie oder Dritte niemals die Funktionen der Schutzeinrichtungen außer Kraft.
- Prüfen Sie niemals mit außer Kraft gesetzten Schutzeinrichtungen.
- Manipulieren Sie niemals Schutzeinrichtungen.
- Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der beweglichen Teile
- Überprüfen Sie ob alle Teile festgeschraubt sind.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile!

Herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen führen.

- Verwenden Sie nur geeignetes und technisch einwandfreies Hebezeug.
- Verwenden Sie Hebezeug mit ausreichender Tragkraft.
- Befestigen Sie Einzelteile und größere Baugruppen sorgfältig mit Hebezeug.
- Sichern Sie Einzelteile und größere Baugruppen mit Hebezeug.
- Stellen Sie sicher, dass von dem Hebezeug keine Gefahr ausgehen kann.
- Heben Sie Einzelteile und größere Baugruppen langsam an.

WARNUNG



Verletzungsgefahr beim Hantieren im Prüfraum!

Beim Hantieren im Prüfraum während des Betriebs besteht Verletzungsgefahr. Ihre Hände und Arme können eingeklemmt und gequetscht werden.

- Hantieren Sie niemals während einer Prüfung im Prüfraum.
- Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen Messgerät und Prüfstand einklemmen. Verletzungsgefahr!
- Lassen Sie den Hebelarm nicht nach hinten schnellen, sondern führen den Hebelarm immer bis zur Freigabe des Gewichtes nach hinten.
- Arbeiten Sie nur in Kleidung mit enganliegenden Ärmeln.
- Tragen von Schmuck beim Arbeiten am Prüfstand ist verboten.
- Tragen Sie, wenn erforderlich ein Haarnetz.

WARNUNG



Kippgefahr durch Verwendung schwerer Proben!

Bei schweren Proben, die außermittig eingelegt sind, sowie durch unsachgemäßes Verhalten kann das Prüfsystem kippen.

- Sorgen Sie für einen sicheren Stand des Prüfsystems.
- Benutzen Sie das Prüfsystem niemals als Steighilfe.

WARNUNG

• Erstickungsgefahr!

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Das Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.
- Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird! Die Arbeiten am Prüfsystem dürfen nur von für diese Arbeiten qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden

VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Bei Arbeiten an/mit dem Prüfsystem besteht Verletzungsgefahr.

- Halten Sie die geltenden und verbindlichen nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung ein.
- Halten Sie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten ein.
- Halten Sie die Bestimmungen über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung ein.
- Beachten Sie die betrieblichen Vorschriften wie Aufsichts- und Meldepflichten.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch.
- Lesen Sie die Betriebsanleitungen und Datenblätter externer Komponenten vollständig durch.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.
- Beachten Sie alle am Prüfsystem angebrachten Sicherheitszeichen.
- Tragen Sie immer geeignete Sicherheitsausrüstung.
- Halten Sie ausreichend Abstand zu Wärmequellen.

HINWEIS

- Um Beschädigungen am Prüfstand zu vermeiden, setzen sie ihn keinen extremen Temperaturen, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Prüfsystems keine scharfen Reiniger, Scheuer- oder Lösungsmittel.

HINWEIS

Am Prüfsystem darf immer nur ein Bediener arbeiten.
Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich während des Betriebs vor dem Prüfsystem.

5 Transport und Lagerung

5.1 Hinweis

Wenn Sie den Prüfstand unsachgemäß lagern oder transportieren, kann der Prüfstand beschädigt werden. Beachten Sie die Informationen zum Transport und zur Lagerung des Prüfstandes.

5.2 Lagerung

Halten Sie bei Nichtbenutzung des Prüfstandes folgende Lagerbedingungen ein:

- trocken und vor Frost und Hitze geschützt
- ggf. mit einer Hülle vor eindringendem Staub geschützt

5.3 Verpackung/Rücktransport

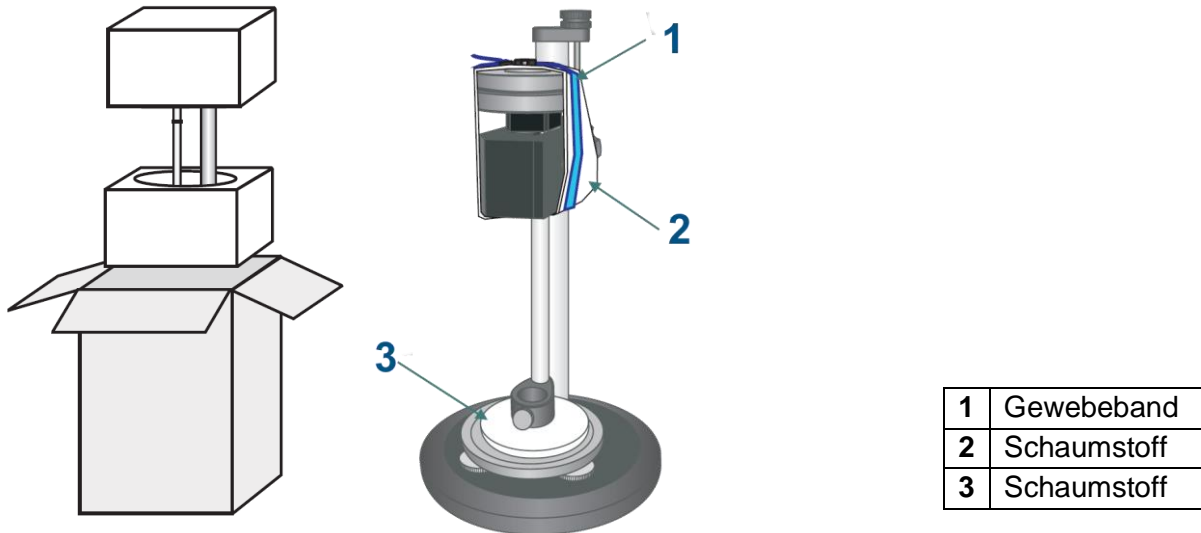
Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.

- Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- Vor dem Versand alle losen/beweglichen Teile trennen.
- Evtl. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- Alle Teile gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

6 Auspacken und Inbetriebnahme

6.1 Auspacken

Nach Erhalt des Prüfstandes sollte vorab überprüft werden, ob keine Transportschäden entstanden sind, die Um-Verpackung, andere Teile oder gar der Prüfstand selbst beschädigt wurden. Wenn irgendwelche Schäden ersichtlich sind, teilen Sie diese bitte unverzüglich der SAUTER GmbH mit.



Nehmen Sie den Prüfstand aus dem Karton und entfernen Sie die beiden Verpackungsschaumeinlagen

Entfernen Sie das Gurtband, die Schaumstoffplatte und das Schaumstoffpolster.



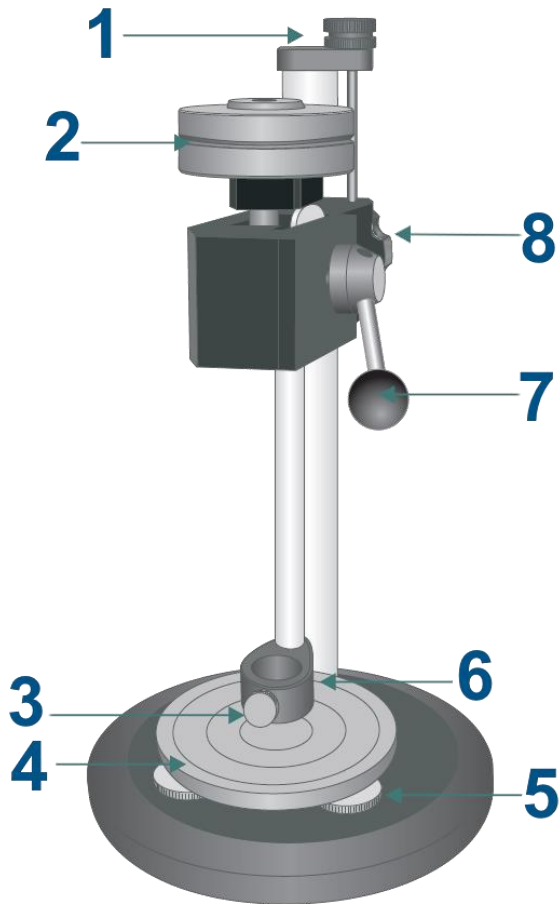
Befestigen Sie den Hebel (1) mit Hilfe der 2 Zylinderschrauben und einem Innensechskant.

6.2 Erstinbetriebnahme

Um die Funktion des Prüfstandes zu gewährleisten, ist dieser ausschließlich mit einem SAUTER Härteprüfgerät HE zu verwenden.

7 Basisbetrieb

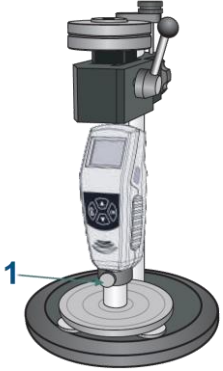
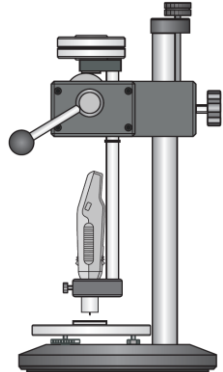
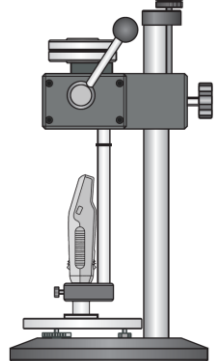
7.1 Bedienung

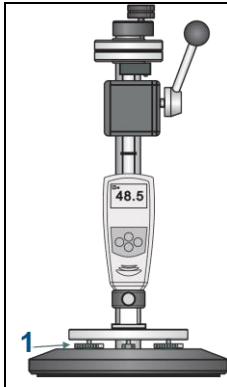


Bedienelement	Funktion
1	Höhenverstellung
2	Gewicht (ohne zusätzliches Prüfgewicht TI-HE)
3	Feststellschraube
4	Messplatte
5	Nivellierschrauben
6	Messgerätehalter
7	Hebel
8	Feststellschraube

7.2 Einbau Messgerät

	<p>Die Nivellierschrauben ganz nach unten in den Fuß eindrehen und den Messgerätehalter auf die Messplatte aufsetzen</p>
	<p>Griff anheben (Messgerätehalter nach unten bringen), um das Messgerät einzusetzen</p>

	<p>Festziehen der Feststellschraube zum Fixieren des Messgerätes</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">MENU</p> <p style="text-align: center;">Test Setup</p> <p style="text-align: center;">Memory System Setup</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">TEST MODE</p> <p style="text-align: center;">Average Mode Maximum Mode Timing Mode</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">TEST SETUP</p> <p style="text-align: center;">Test Mode</p> <p style="text-align: center;">Test Times Tolerance</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Dwell Time</p> <p style="text-align: center;">99</p> </td> </tr> </table>	<p style="text-align: center;">MENU</p> <p style="text-align: center;">Test Setup</p> <p style="text-align: center;">Memory System Setup</p>	<p style="text-align: center;">TEST MODE</p> <p style="text-align: center;">Average Mode Maximum Mode Timing Mode</p>	<p style="text-align: center;">TEST SETUP</p> <p style="text-align: center;">Test Mode</p> <p style="text-align: center;">Test Times Tolerance</p>	<p style="text-align: center;">Dwell Time</p> <p style="text-align: center;">99</p>	<p>Gehen Sie ins Menu (Menü) → Test Setup (Testeinstellungen) → Test Mode (Prüfmodus) → Timing Mode (Zeitmodus) und stellen Sie die Verweilzeit so lang wie möglich ein, z. B. 99 s. (Verlängerung des Zeitraums für die Ablesesperre)</p>
<p style="text-align: center;">MENU</p> <p style="text-align: center;">Test Setup</p> <p style="text-align: center;">Memory System Setup</p>	<p style="text-align: center;">TEST MODE</p> <p style="text-align: center;">Average Mode Maximum Mode Timing Mode</p>				
<p style="text-align: center;">TEST SETUP</p> <p style="text-align: center;">Test Mode</p> <p style="text-align: center;">Test Times Tolerance</p>	<p style="text-align: center;">Dwell Time</p> <p style="text-align: center;">99</p>				
	<p>Legen Sie eine Kalibrierblock (passend zum Messgerät, Shore A oder D, im Lieferumfang des Härteprüfgerätes HE von SAUTER) unter das Messgerät auf den Messtisch</p>				
	<p>Heben Sie den Griff an (senken das Messgerät nach unten), damit der Eindringkörper des Härteprüfgeräts durch das Loch im Block auf den Messtisch gedrückt wird.</p>				



Jetzt werden die Messwerte auf dem Härteprüfgerät angezeigt. Stellen Sie die Nivellierschrauben so ein, dass der Messwert so nahe wie möglich an dem aufgeprägten Wert des Kalibrierblocks liegt

- Wenn die Einstellung nicht in der eingestellten Zeit abgeschlossen ist, heben Sie das Härteprüfgerät an und senken Sie es erneut, um die Einstellung zu erneuern.
- Stellen Sie den Tisch einfach auf die Position des maximalen Messwerts ein.
- Eine zu große oder zu schnelle Einstellung kann den Eindringkörper beschädigen (insbesondere beim Typ D).
- Daher ist es besser, die Voreinstellung bei unbelastetem Härteprüfgerät vorzunehmen. Andererseits sollte das Härteprüfgerät bei der Justierung angehoben und nach unten gedrückt werden.
- Bei der Justierung kann der Eindringkörper Vertiefungen auf dem Tisch erzeugen, die die Messanwendungen nicht beeinträchtigen.

9 Wartung, Instandhaltung und Entsorgung



Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Härteprüfgerät von der Betriebsspannung trennen.

9.1 Reinigung

Reinigen Sie den Prüfstand mit einem angefeuchteten, weichen, fusselreichen Tuch. Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, alkoholhaltige Reiniger oder Scheuermittel, sondern nur klares Wasser zum Anfeuchten des Tuches.

9.2 Wartung und Reparatur

Nehmen Sie keine Änderungen am Prüfstand vor und bauen Sie keine Ersatzteile ein. Wenden Sie sich zur Reparatur oder Überprüfung an die SAUTER GmbH.

9.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Prüfstand ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.