

DIN ISO 18898



ICS 83.060

Entwurf

Einsprüche bis 2016-10-12
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 18898:2014-12

**Elastomere –
Kalibrierung und Überprüfung von Härteprüfgeräten (ISO 18898:2016);
Text Deutsch und Englisch**

Rubber –
Calibration and verification of hardness testers (ISO 18898:2016);
Text in German and English

Caoutchouc –
Étalonnage et vérification des duromètres (ISO 18898:2016);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-08-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 51 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)
DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Messgrößen und metrologische Anforderungen an die Kalibrierung und Überprüfung.....	5
4.1 Umgebungsbedingungen	5
4.2 Metrologische Anforderungen.....	6
5 Kalibrier- und Prüfverfahren.....	15
5.1 Zu erfüllende Anforderungen für die verwendeten Messgeräte der Kalibrier- und Prüfverfahren	15
5.2 Übersicht über die zu verwendenden Kalibrier- und Prüfverfahren.....	15
5.2.1 Eindringkörper.....	15
5.2.2 Geometrie der Druckplatte	16
5.2.3 Eindringtiefe.....	16
5.2.4 Vorkraft der Druckplatte.....	21
5.2.5 Federkraft.....	22
5.2.6 Vor- und Gesamtkraft der IRHD-Geräte mit Gewichtbelastung	26
5.2.7 Dauer der Krafteinwirkung.....	27
6 Kalibrier- und Prüfzeugnis	27

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 18898:2016, die im Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“, SC 2 „Testing and analysis“ (Sekretariat: JISC, Japan) ausgearbeitet wurde.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-04-34 AA „Prüfung der physikalischen Eigenschaften von Kautschuk und Elastomeren“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der ISO 18898 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

In ISO 18898:2016, 5.2.3.9, wird im zweiten Absatz fälschlicherweise anstelle von 30 IRHD ein Wert von 0 IRHD angegeben. Dieser Fehler wurde in der vorliegenden Fassung von DIN ISO 18898 bereits korrigiert.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 48	siehe DIN ISO 48
ISO 7619-1	siehe DIN ISO 7619-1
ISO 7619-2	siehe DIN ISO 7619-2
ISO/IEC 17025	siehe DIN EN ISO/IEC 17025
ISO 27588	siehe DIN ISO 27588

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 18898:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme der Kalibrierung und Prüfung der Messung der Gewichtsbelastung mittels der Skala der sehr niedrigen Gummihärte (en: very low rubber hardness, VLRH).

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

DIN ISO 48, *Elastomere und thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD)*

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

DIN ISO 7619-2, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 2: IRHD-Taschengeräteverfahren*

DIN ISO 27588, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Gewichtbelastungs-Härte mittels der Skala der sehr niedrigen Gummihärte (VLRH)*

Elastomere — Kalibrierung und Überprüfung von Härteprüfgeräten

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Verfahren für die Kalibrierung und Überprüfung von Durometern der Typen A, D, AO und AM (siehe ISO 7619-1), IRHD-Taschenprüfgeräten (siehe ISO 7619-2) und von IRHD-Geräten mit Gewichtsbelastung (siehe ISO 48) und Geräte mit Gewichtsbelastung mittels der Skala der sehr niedrigen Gummihärte (siehe ISO 27588) fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 48, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of hardness (hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)*

ISO 7619-1, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 1: Durometer method (Shore hardness)*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

ISO 18899, *Rubber — Guide to the calibration of test equipment*

ISO 27588, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of dead-load hardness using the very low rubber hardness (VLRH) scale*

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 48 und ISO 18899.

4 Messgrößen und metrologische Anforderungen an die Kalibrierung und Überprüfung

4.1 Umgebungsbedingungen

Die Umgebungstemperatur des Messraums, in dem die Kalibrierung und Prüfung durchgeführt wird, muss zwischen 18 °C und 25 °C liegen.

4.2 Metrologische Anforderungen

Die Messgrößen des Eindringkörpers und der Druckplatte des zu kalibrierenden Geräts sind in den Bildern 1 bis 7 dargestellt, und die Anforderungen sind in den Tabellen 1 bis 10 festgelegt.

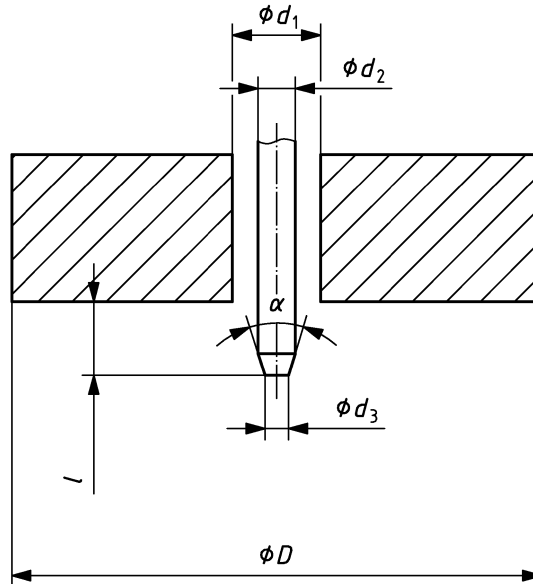


Bild 1 — Eindringkörper und Druckplatte für Durometer Typ A

Tabelle 1 — Durometer Typ A

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Schaftdurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$1,25 \pm 0,15$	5.2.1.2
Durchmesser des Kegelstumpfes	d_3	mm	$0,79 \pm 0,01$	5.2.1.2
Kegelwinkel des Eindringkörpers	α	°	$35,00 \pm 0,25$	5.2.1.2
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	$18,0 \pm 0,5$	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$3,0 \pm 0,1$	5.2.2.2
Masse auf der Druckplatte	m	kg	$1,0^{+0,1}_{0,0}$	5.2.4.1
Eindringtiefe	l	mm	0,00 bis 2,50; $\Delta l = \pm 0,02$	5.2.3.1
Federkraft auf dem Eindringkörper	F	mN	$F = 550,0 + 75,0H_A$; $\Delta F = \pm 37,5^a$ Dabei ist H_A = Härtewert am Durometer Typ A	5.2.5.1
Einwirkdauer der Kraft	t	s	3 oder 15	5.2.7

^a Für Taschenprüfgeräte darf sich die Abweichung verdoppeln.

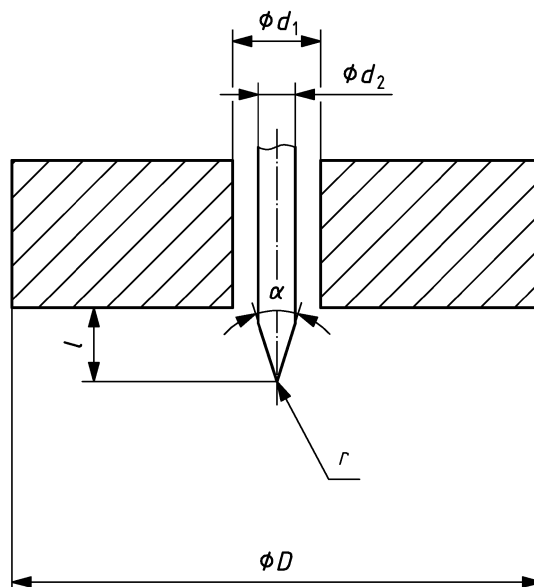


Bild 2 — Eindringkörper und Druckplatte für Durometer Typ D

Tabelle 2 — Durometer Typ D

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Schaftdurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$1,25 \pm 0,15$	5.2.1.3
Radius des Eindringkörpers	r	mm	$0,10 \pm 0,01$	5.2.1.3
Kegelwinkel des Eindringkörpers	α	°	$30,00 \pm 0,25$	5.2.1.3
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	$18,0 \pm 0,5$	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$3,0 \pm 0,1$	5.2.2.2
Masse auf der Druckplatte	m	kg	$5,0^{+0,5}_{0,0}$	5.2.4.1
Eindringtiefe	l	mm	0,00 bis 2,50; $\Delta l = \pm 0,02$	5.2.3.2
Federkraft auf dem Eindringkörper	F	mN	$F = 445,0H_D$; $\Delta F = \pm 222,5^a$ Dabei ist H_D = Härtewert am Durometer Typ D	5.2.5.2
Einwirkdauer der Kraft	t	s	3 oder 15	5.2.7

^a Für Taschenprüfgeräte darf sich die Abweichung verdoppeln.

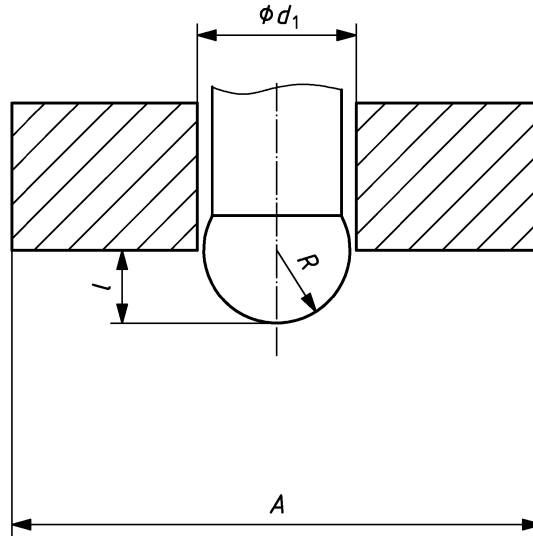


Bild 3 — Eindringkörper und Druckplatte für Durometer Typ AO

Tabelle 3 — Durometer Typ AO

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Radius des Eindringkörpers	R	mm	$2,50 \pm 0,02$	5.2.1.4
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Fläche der Druckplatte	A	mm ²	mindestens 500	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$5,4 \pm 0,2$	5.2.2.2
Masse auf der Druckplatte	m	kg	$1,0^{+0,1}_{0,0}$	5.2.4.1
Eindringtiefe	l	mm	0,00 bis 2,50; $\Delta l = \pm 0,02$	5.2.3.3
Federkraft auf dem Eindringkörper	F	mN	$F = 550,0 + 75,0H_{AO}$; $\Delta F = \pm 37,5^a$ Dabei ist H_{AO} = HärteWert am Durometer Typ AO	5.2.5.3
Einwirkdauer der Kraft	t	s	3 oder 15	5.2.7

^a Für Taschenprüfgeräte darf sich die Abweichung verdoppeln.

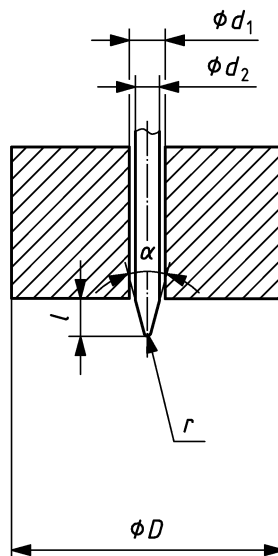


Bild 4 — Eindringkörper und Druckplatte für Durometer Typ AM

Tabelle 4 — Durometer Typ AM

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Schaftdurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$0,790 \pm 0,025$	5.2.1.5
Radius des Eindringkörpers	r	mm	$0,10 \pm 0,01$	5.2.1.5
Kegelwinkel des Eindringkörpers	α	°	$30,00 \pm 0,25$	5.2.1.5
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	$9,0 \pm 0,3$	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$1,19 \pm 0,03$	5.2.2.2
Masse auf der Druckplatte	m	kg	$0,25^{+0,05}_{0,00}$	5.2.4.1
Eindringtiefe	l	mm	0,00 bis 1,25; $\Delta l = \pm 0,01$	5.2.3.4
Federkraft auf dem Eindringkörper	F	mN	$F = 324,0 + 4,4H_{AM}$; $\Delta F = \pm 8,8$ Dabei ist H_{AM} = Härtewert am Durometer Typ AM	5.2.5.4
Einwirkdauer der Kraft	t	s	3 oder 15	5.2.7

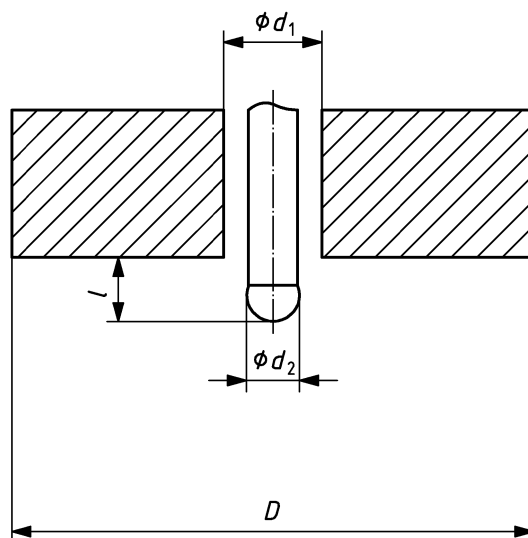


Bild 5 — Eindringkörper und Druckplatte für IRHD-Prüfgerät mit Gewichtbelastung

Tabelle 5 — IRHD-Verfahren mit Gewichtbelastung N

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$2,50 \pm 0,01$	5.2.1.6
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	20 ± 1	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	6 ± 1	5.2.2.2
Kraft auf der Druckplatte	F_f	N	$8,3 \pm 1,5$	5.2.4.2
Inkrementale Eindringtiefe	l	mm	$l = f(\text{IRHD})$ (siehe Tabelle 15) $\Delta l = \pm 0,01$	5.2.3.5
Vorkraft auf dem Eindringkörper	F_c	N	$0,30 \pm 0,02$	5.2.6.1
Gesamtkraft auf dem Eindringkörper	F_t	N	$5,70 \pm 0,03$	5.2.6.1
Einwirkdauer der Gesamtkraft t_t und der Vorkraft t_c	—	s	$t_t = 30; t_c = 5$	5.2.7

Tabelle 6 — IRHD-Verfahren mit Gewichtbelastung H

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$1,00 \pm 0,01$	5.2.1.6
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	20 ± 1	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	6 ± 1	5.2.2.2
Kraft auf der Druckplatte	F_f	N	$8,3 \pm 1,5$	5.2.4.2
Inkrementale Eindringtiefe	l	mm	$l = f(\text{IRHD})$ (siehe Tabelle 16) $\Delta l = \pm 0,01$	5.2.3.6
Vorkraft auf dem Eindringkörper	F_c	N	$0,30 \pm 0,02$	5.2.6.1
Gesamtkraft auf dem Eindringkörper	F_t	N	$5,70 \pm 0,03$	5.2.6.1
Einwirkdauer der Gesamtkraft t_t und der Vorkraft t_c	—	s	$t_t = 30; t_c = 5$	5.2.7

Tabelle 7 — IRHD-Verfahren mit Gewichtbelastung L

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$5,00 \pm 0,01$	5.2.1.6
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	22 ± 1	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	10 ± 1	5.2.2.2
Kraft auf der Druckplatte	F_f	N	$8,3 \pm 1,5$	5.2.4.2
Inkrementale Eindringtiefe	l	mm	$l = f(\text{IRHD})$ (siehe Tabelle 17) $\Delta l = \pm 0,01$	5.2.3.7
Vorkraft auf dem Eindringkörper	F_c	N	$0,30 \pm 0,02$	5.2.6.1
Gesamtkraft auf dem Eindringkörper	F_t	N	$5,70 \pm 0,03$	5.2.6.1
Einwirkdauer der Gesamtkraft t_t und der Vorkraft t_c	—	s	$t_t = 30; t_c = 5$	5.2.7

Tabelle 8 — IRHD-Verfahren mit Gewichtbelastung M

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$0,395 \pm 0,005$	5.2.1.6
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	$3,35 \pm 0,15$	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$1,00 \pm 0,15$	5.2.2.2
Kraft auf der Druckplatte	F_f	mN	235 ± 30	5.2.4.3
Inkrementale Eindringtiefe	l	mm	$l = f(\text{IRHD})$ (siehe Tabelle 18) $\Delta l = \pm 0,002$	5.2.3.8
Vorkraft auf dem Eindringkörper	F_c	mN	$8,3 \pm 0,5$	5.2.6.2
Gesamtkraft auf dem Eindringkörper	F_t	mN	$153,3 \pm 1,0$	5.2.6.2
Einwirkdauer der Gesamtkraft t_t und der Vorkraft t_c	—	s	$t_t = 30; t_c = 5$	5.2.7

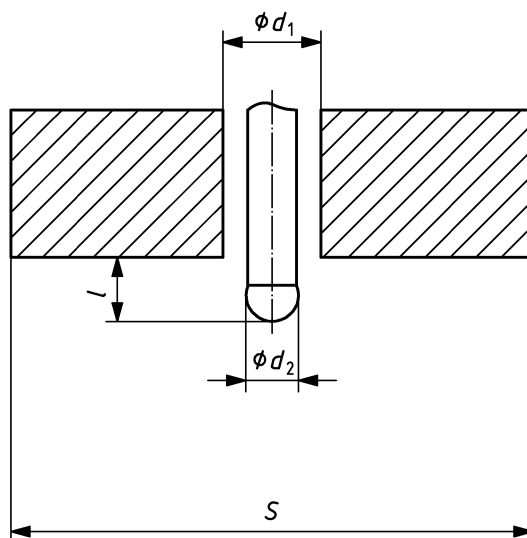


Bild 6 — Eindringkörper und Druckplatte des IRHD-Taschenprüfgeräts

Tabelle 9 — IRHD-Taschenprüfgerät

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$1,575 \pm 0,025$	5.2.1.6
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Größe der Druckplatte	S	mm	Kantenlänge $20,0 \pm 2,5$; quadratische Ausführung oder Durchmesser $22,5 \pm 2,5$; runde Ausführung	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$2,5 \pm 0,5$	5.2.2.2
Eindringtiefe	l	mm	$l = f(\text{IRHD})$ (siehe Tabelle 19) $\Delta l = \pm 0,02$	5.2.3.9
Federkraft auf dem Eindringkörper	F	N	$2,65 \pm 0,15$	5.2.5.5
Einwirkdauer der Kraft	t	s	3 oder 15	5.2.7

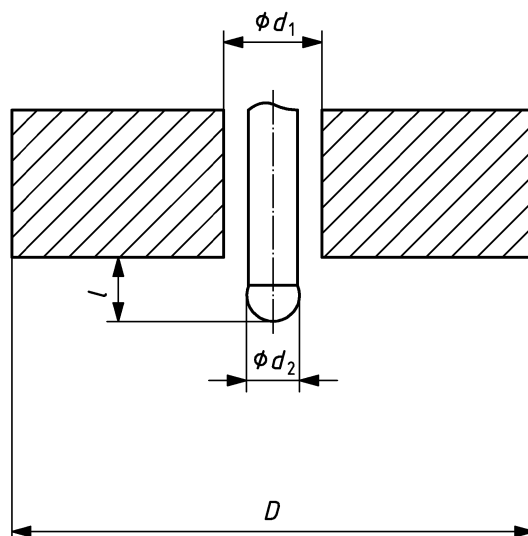


Bild 7 — Eindringkörper und Druckplatte des VLRH-Geräts

Tabelle 10 — VLRH-Gerät

Messgröße		Einheit	Metrologische Anforderung	Kalibrier- und Prüfanweisung
Kugeldurchmesser des Eindringkörpers	d_2	mm	$2,5 \pm 0,01$	5.2.1.7
Zentrierung der Druckplatte	—	—	zentral	—
Durchmesser der Druckplatte	D	mm	$6,0 \pm 0,50$	5.2.2.1
Bohrungsdurchmesser der Druckplatte	d_1	mm	$3,0 \pm 0,10$	5.2.2.2
Eindringtiefe	l	μm	$l = f(\text{VLRH})$ (siehe Tabelle 20) $\Delta l = \pm 5$	5.2.3.10
Kraft auf der Druckplatte	F_f	mN	250 ± 30	5.2.4.4
Vorkraft auf dem Eindringkörper	F_c	mN	$8,3 \pm 0,5$	5.2.6.3
Gesamtkraft auf dem Eindringkörper	F_t	mN	$100,0 \pm 1,0$	5.2.6.3
Einwirkdauer der Vorkraft	t_c	s	5	5.2.7
Einwirkdauer der Gesamtkraft	t_t	s	30	5.2.7

5 Kalibrier- und Prüfverfahren

5.1 Zu erfüllende Anforderungen für die verwendeten Messgeräte der Kalibrier- und Prüfverfahren

Die Messunsicherheit der Messgeräte, die für die Kalibrier- und Prüfverfahren verwendet werden, darf nicht größer sein als 0,2-mal die Toleranzen, die in 4.2 festgelegt sind.

Alternative Geräte zu den in 5.2 aufgeführten dürfen verwendet werden, vorausgesetzt, dass die geforderte Messunsicherheit eingehalten ist und dass diese Geräte erlauben, die Kalibrier- oder Prüfverfahren effektiv durchzuführen.

5.2 Übersicht über die zu verwendenden Kalibrier- und Prüfverfahren

5.2.1 Eindringkörper

5.2.1.1 Allgemeines

Ein Koordinatenmessgerät (zum Beispiel ein Messmikroskop) oder ein Profilprojektor ist geeignet, um Eindringkörper zu messen.

5.2.1.2 Durometer Typ A

Mit Hilfe des Messgeräts sind die geometrischen Anforderungen an den Eindringkörper, wie im Bild 1 dargestellt und in Tabelle 1 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.1.3 Durometer Typ D

Mit Hilfe des Messgeräts sind die geometrischen Anforderungen an den Eindringkörper, wie im Bild 2 dargestellt und in Tabelle 2 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.1.4 Durometer Typ AO

Mit Hilfe des Messgeräts ist der Durchmesser des Eindringkörpers, wie im Bild 3 dargestellt und in Tabelle 3 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.1.5 Durometer Typ AM

Mit Hilfe des Messgeräts sind die geometrischen Anforderungen an den Eindringkörper, wie im Bild 4 dargestellt und in Tabelle 4 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.1.6 IRHD-Verfahren mit Gewichtbelastung N, H, L und M und IRHD-Taschenprüfgerät

Mit Hilfe des Messgeräts ist der Durchmesser des Eindringkörpers, wie in den Bildern 5 und 6 dargestellt und in den Tabellen 5 bis 9 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.1.7 VLRH-Gerät mit Gewichtbelastung

Mit Hilfe des Messgeräts sind die geometrischen Anforderungen des Eindringkörpers, wie in Bild 7 und in Tabelle 10 aufgeführt, zu prüfen.

5.2.2 Geometrie der Druckplatte

5.2.2.1 Durchmesser/Kantenlänge der Druckplatte

Der Durchmesser/die Kantenlänge der Druckplatte ist, wie in den Bildern 1 bis 7 dargestellt und in den Tabellen 1 bis 10 aufgeführt, zu prüfen. Dazu sind Messschieber geeignete Messgeräte.

5.2.2.2 Bohrungsdurchmesser der Druckplatte

Der Bohrungsdurchmesser ist, wie in den Bildern 1 bis 7 dargestellt und in den Tabellen 1 bis 10 aufgeführt, zu prüfen. Kalibrierte Stifte sind als Messmittel geeignet. Wenn die Bohrungskante eine Fase hat, darf bei der Messung der Bereich der Fase nicht berücksichtigt werden.

5.2.3 Eindringtiefe

5.2.3.1 Durometer Typ A

Das Durometer wird in eine Eindringtiefen-Messeinrichtung eingespannt, die ein Längenmesssystem mit einem Messbereich von 0 mm bis 2,5 mm und eine Verschiebeeinrichtung enthält. Zum Beispiel kann ein digitales Mikrometer als Längenmesssystem verwendet werden. Die Messachsen des Längenmesssystems und des zu kalibrierenden Härteprüfgeräts müssen fluchten und vertikal angeordnet sein.

Der Eindringkörper des Härteprüfgeräts ist entsprechend seiner Skalenanzeige schrittweise von 100 Shore A bis 0 Shore A zu verschieben. Alternativ ist der Eindringkörper schrittweise um einen bekannten Abstand zu verschieben und der Shore-Wert abzulesen. Die Eindringtiefe ist für mindestens vier Messpunkte, einschließlich 0 Shore A und 100 Shore A, zu messen. Die Werte der Eindringtiefe und der zulässigen Toleranz sind in Tabelle 11 angegeben.

Tabelle 11 — Shore A über Eindringtiefe

Shore A-Wert	Wert der Eindringtiefe / mm ($\Delta l = \pm 0,02$ mm)
0	2,50
10	2,25
20	2,00
30	1,75
40	1,50
50	1,25
60	1,00
70	0,75
80	0,50
90	0,25
100	0,00