

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 25.03.2020

Ausstellungsdatum: 25.03.2020

Urkundeninhaber:

**Bareiss Prüfgerätebau GmbH
Breiteweg 1, 89610 Oberdischingen**

Kalibrierungen in den Bereichen:

Mechanische Messgrößen

- **Härte** ^{a)}
- **Werkstoffprüfmaschinen (WPM)**
- **Härte (WPM)** ^{a)}
- **Länge (WPM)** ^{b)}
- **Mechanische Arbeit (WPM)** ^{b)}

^{a)} **auch Vor-Ort-Kalibrierungen**

^{b)} **nur Vor-Ort-Kalibrierungen**

Für die mit * gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00

Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte (WPM)				
Messgeräte für die Härteskala Shore A	0 Shore bis 100 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 * DIN EN ISO 868:2003 * ISO 48-9:2018 * DIN ISO 18898:2017 *	1,0 Shore	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
Analoge Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 8050 mN		6 mN	
Digitale Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 8050 mN		3 mN	
Eindringkörper				
Schaftdurchmesser	1,10 mm bis 1,40 mm		3 µm	
Kegelstumpfdurchmesser	0,78 mm bis 0,80 mm		3 µm	
Kegelwinkel	34,75° bis 35,25°		0,035°	
Druckplatte				
Außendurchmesser	17,50 mm bis 18,50 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	2,90 mm bis 3,10 mm		0,01 mm	
Messgeräte für die Härteskala Shore D	10 Shore bis 100 Shore		1,0 Shore	
Analoge Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 44500 mN		8 mN	
Digitale Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 44500 mN		3 mN	
Eindringkörper				
Schaftdurchmesser	1,10 mm bis 1,40 mm		3 µm	
Spitzenradius	0,09 mm bis 0,11 mm		4 µm	
Kegelwinkel	29,75° bis 30,25°		0,035°	
Druckplatte				
Außendurchmesser	17,50 mm bis 18,50 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	2,90 mm bis 3,10 mm		0,01 mm	
Messgeräte für die Härteskala Micro Shore A (M Shore A)	0 Shore bis 100 Shore	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	1,0 Shore	
Messweg	0,05 mm bis 0,90 mm		2 µm	
Vorkraft	7,8 mN bis 8,8 mN		0,2 mN	
Prüfkraft	107 mN bis 110 mN		0,2 mN	
Anpresskraft	205 mN bis 265 mN		4 mN	
Eindringkörper				
Schaftdurchmesser	1,10 mm bis 1,40 mm		3 µm	
Spitzenradius	0,09 mm bis 0,11 mm		4 µm	
Kegelwinkel	29,75° bis 30,25°		0,035°	
Druckplatte				
Außendurchmesser	5,50 mm bis 6,50 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	2,90 mm bis 3,10 mm		0,01 mm	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00
Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte (WPM)				
Messgeräte für die Härteskala Micro Shore D (M Shore D)	30 Shore bis 100 Shore	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	1,0 Shore	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
Messweg	0 mm bis 0,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 9420 mN		8 mN	
Eindringkörper				
Schaftdurchmesser	1,10 mm bis 1,40 mm		3 µm	
Spitzenradius	0,09 mm bis 0,11 mm		4 µm	
Kegelwinkel	29,75° bis 30,25°		0,035°	
Druckplatte				
Kreissegmentdurchmesser	6,00 mm bis 7,00 mm		0,05 mm	
Kreissegmentbreite	3,90 mm bis 4,90 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	2,90 mm bis 3,10 mm		0,01 mm	
Messgeräte für die Härteskala 0 – 2 N	0 N bis 2,0 N	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,02 N	
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 N bis 2,03 N		4 mN	
Eindringkörper				
Zylinderdurchmesser	3,55 mm bis 3,59 mm		2 µm	
Messgeräte für die Härteskala 0 – 20 N	0 N bis 20,1 N	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,2 N	
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 N bis 20,0 N		6 mN	
Eindringkörper				
Zylinderdurchmesser	9,98 mm bis 10,02 mm		2 µm	
Messgeräte für die Härteskala IRHD N (normal)	30 IRHD bis 100 IRHD	ISO 48-2:2018 * ISO 48-9:2018 * DIN ISO 18898:2017 * ASTM D 1415:2018 *	1,0 IRHD	
Messweg	0 mm bis 1,81 mm		2 µm	
Vorkraft	0,28 N bis 0,32 N		1 mN	
Hauptkraft	5,39 N bis 5,41 N		2 mN	
Gesamtkraft	5,67 N bis 5,73 N		2 mN	
Anpresskraft	6,80 N bis 9,80 N		10 mN	
Eindringkörper				
Kugeldurchmesser	2,49 mm bis 2,51 mm		2 µm	
Druckplatte				
Außendurchmesser	19,00 mm bis 21,00 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	5,00 mm bis 7,00 mm		0,05 mm	
Messgeräte für die Härteskala IRHD L (weich)	9,9 IRHD bis 34,9 IRHD	ISO 48-2:2018 * DIN ISO 18898:2017 * ISO 48-9:2018 * ASTM D 1415:2018 *	1,0 IRHD	
Messweg	1,09 mm bis 3,19 mm		2 µm	
Vorkraft	0,28 N bis 0,32 N		1 mN	
Hauptkraft	5,39 N bis 5,41 N		2 mN	
Gesamtkraft	5,67 N bis 5,73 N		2 mN	
Anpresskraft	6,80 N bis 9,80 N		10 mN	
Eindringkörper				
Kugeldurchmesser	4,99 mm bis 5,01 mm		2 µm	
Druckplatte				
Außendurchmesser	21,00 mm bis 23,00 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	9,00 mm bis 11,00 mm		0,05 mm	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00
Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte (WPM) Messgeräte für die Härteskala IRHD M (mikro)	30 IRHD bis 100 IRHD	ISO 48-2:2018 * DIN ISO 18898:2017 * ISO 48-9:2018 * ASTM D 1415:2018 *	1,0 IRHD	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
	Messweg 0 mm bis 0,302 mm		1 µm	
	Vorkraft 7,8 mN bis 8,8 mN		0,2 mN	
	Hauptkraft 144,5 mN bis 145,5 mN		0,3 mN	
	Gesamtkraft 152,3 mN bis 154,3 mN		0,2 mN	
	Anpresskraft 205 mN bis 265 mN		4 mN	
	Eindringkörper Kugeldurchmesser 0,390 mm bis 0,400 mm		1 µm	
	Druckplatte Außendurchmesser 3,20 mm bis 3,50 mm		0,05 mm	
	Bohrungsdurchmesser 0,85 mm bis 1,15 mm		0,01 mm	
	Messgeräte für die Härteskala IRHD H (hart)		30 IRHD bis 100 IRHD	
Messweg 0 mm bis 0,45 mm		2 µm		
Vorkraft 0,28 N bis 0,32 N		1 mN		
Hauptkraft 5,39 N bis 5,41 N		2 mN		
Gesamtkraft 5,67 N bis 5,73 N		2 mN		
Anpresskraft 6,8 N bis 9,8 N		10 mN		
Eindringkörper Kugeldurchmesser 0,99 mm bis 1,01 mm		2 µm		
Druckplatte Außendurchmesser 19,0 mm bis 21,0 mm		0,05 mm		
Bohrungsdurchmesser 5,0 mm bis 7,0 mm		0,05 mm		
Federkraftkontrollinrich- tungen mit Schiebegewichten Shore A Prüfkraft		0 Shore bis 100 Shore	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,2 Shore
	0 mN bis 8050 mN	1 mN		
	Shore D Prüfkraft 0 mN bis 44500 mN	2 mN		
Länge (WPM) Messweg-Kontrollringe	„20 Shore“ 1,995 mm bis 2,005 mm „40 Shore“ 1,495 mm bis 1,505 mm „60 Shore“ 0,995 mm bis 1,005 mm „80 Shore“ 0,495 mm bis 0,505 mm	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,2 Shore 1,3 µm	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg
Härte (WPM) Messgeräte für Härteskala Shore AM/M	0 Shore bis 100 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 * ASTM D 2240:2015 * ISO 48-9:2018 * DIN ISO 18898: 2017 *	1,0 Shore	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
	Messweg 0 mm bis 1,25 mm		2 µm	
	Federkraft 755,2 mN bis 772,8 mN		2 mN	
	Eindringkörper Schaftdurchmesser 0,765 mm bis 0,815 mm		3 µm	
	Spitzenradius 0,09 mm bis 0,11 mm		3 µm	
	Kegelwinkel 29,75° bis 30,25°		0,035°	
	Druckplatte Shore AM Außendurchmesser 8,7mm bis 9,30 mm		0,05 mm	
	Bohrungsdurchmesser 1,16 mm bis 1,22 mm		0,01 mm	
	Druckplatte Shore M Außendurchmesser 3,2 mm bis 3,80 mm		0,05 mm	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00

Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Bohrungsdurchmesser	1,16 mm bis 1,22 mm		0,01 mm	
Härte (WPM)				
Messgeräte für die Härteskala Shore A0	0 Shore bis 100 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 *	1,0 Shore	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
Messweg	0 mm bis 2,50 mm	ISO 48-9:2018 * DIN ISO 18898:2017 *	2 µm	
Federkraft	0 mN bis 8050 mN		2 mN	
Eindringkörper				
Kugeldurchmesser	4,96 mm bis 5,04 mm		2 µm	
Druckplatte				
Druckplattenfläche	≥ 500 mm ²		5 mm ²	
Bohrungsdurchmesser	5,20 mm bis 5,60 mm		0,05 mm	
Messgeräte für die Härteskala Shore 00	0 Shore bis 100 Shore	ASTM D 2240:2015 *	1,0 Shore	
Analoge Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 N bis 1,111 N		2 mN	
Digitale Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 N bis 1,111 N		2 mN	
Eindringkörper				
Kugeldurchmesser	2,30 mm bis 2,46 mm		2 µm	
Druckplatte				
Druckplattenfläche	≥ 500 mm ²		5 mm ²	
Bohrungsdurchmesser	3,40 mm bis 3,80 mm		0,05 mm	
Messgeräte für die Härteskala Shore 000	0 Shore bis 100 Shore	ASTM D 2240:2015 *	1,0 Shore	
Analoge/Digitale Anzeige				
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 N bis 1,111 N		2 mN	
Eindringkörper				
Kugelradius	6,32 mm bis 6,38 mm		2 µm	
Druckplatte				
Druckplattenfläche	≥ 500 mm ²		5 mm ²	
Bohrungsdurchmesser	11,67 mm bis 11,93 mm		0,05 mm	
Messgeräte für die Härteskala Shore E	0 Shore bis 100 Shore		1,0 Shore	
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 8050 mN		2 mN	
Eindringkörper				
Kugeldurchmesser	4,92 mm bis 5,08 mm		2 µm	
Druckplatte				
Druckplattenfläche	≥ 500 mm ²		5 mm ²	
Bohrungsdurchmesser	5,80 mm bis 6,20 mm		0,05 mm	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00
Permanentes Laboratorium und Vor-Ort-Kalibrierung
Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte (WPM)		ASTM D 2240:2015 *	1,0 Härte- Einheiten	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Weg und Kraft
Messgeräte für Härteskalen Härte L und L/c	0 Härte- einheiten bis 100 Härte- Einheiten			
Messweg	0 mm bis 2,50 mm		2 µm	
Federkraft	0 mN bis 8050 mN		2 mN	
Eindringkörper Kugeldurchmesser	4,92 mm bis 5,08 mm		2 µm	
Druckplatte Außendurchmesser	17,50 mm bis 18,50 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	5,80 mm bis 6,20 mm		0,05 mm	
Messgeräte für die Härteskala VLRH	0 VLRH bis 100 VLRH	ISO 48-3:2018 * DIN ISO 27588:2014 *	1,0 VLRH	
Messweg	0 mm bis 1,01 mm		2 µm	
Vorkraft	7,8 mN bis 8,8 mN		0,2 mN	
Hauptkraft	91,2 mN bis 92,2 mN		0,2 mN	
Gesamtkraft	99,0 mN bis 101,0 mN		0,2 mN	
Anpresskraft	205 mN bis 265 mN		2 mN	
Eindringkörper Kugeldurchmesser	2,49 mm bis 2,51 mm		2 µm	
Druckplatte Außendurchmesser	5,50 mm bis 6,50 mm		0,05 mm	
Bohrungsdurchmesser	2,90 mm bis 3,10 mm		0,01 mm	
Messgeräte für die Härteskala Pusey & Jones	0 bis 300 PJ	ISO 48-8:2018 * ISO 7267-3:2011 * ASTM D 531:2015 *	1,0 Pusey & Jones (PJ)	
Messweg	0 mm bis 3,00 mm		2 µm	
Gesamtkraft	9787 mN bis 9826 mN		2,9 mN	
Eindringkörper Kugeldurchmesser	3,16 mm bis 3,19 mm		2 µm	
Messgeräte für die Härteskala Barcol	0 bis 100 Barcol	ASTM D 2583a:2013 * DIN EN 59:2016 *	1,0 Barcol	
Messweg	0,74 mm bis 0,78 mm		2 µm	
Federkraft	60,8 N bis 71,6 N		0,07 N	
Eindringkörper Kegelstumpfdurchmesser	0,137 mm bis 0,177 mm		2 µm	
Kegelwinkel	25,75° bis 26,25°		0,035°	

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00

Nur Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte Referenzblöcke Shore A	20 Shore bis 90 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 * DIN EN ISO 868:2003 *	2,0 Shore	direkte Messung mit Bezugsnormalen für Härte
Shore D				
Shore AM/M	20 Shore bis 90 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 * ASTM D 2240:2015 *	2,0 Shore	
Shore A0	20 Shore bis 90 Shore	ISO 48-4:2018 * DIN ISO 7619-1:2012 *	2,0 Shore	
Shore 00	20 Shore bis 90 Shore	ASTM D 2240:2015 *	2,0 Shore	
Shore 000				
Shore E				
Härte L	20 Härte L bis 90 Härte L	ASTM D 2240:2015 *	2,0 Härte-Einheiten	
Härte L/c	20 Härte L/c bis 90 Härte L/c			
IRHD M (mikro)	30 IRHD bis 90 IRHD	ISO 48-2:2018 *	2,0 IRHD	
IRHD N (normal)	30 IRHD bis 90 IRHD			
IRHD L (weich)	10 IRHD bis 34,9 IRHD			
IRHD H (hart)	85 IRHD bis 100 IRHD			
VLRH	20 VLRH bis 90 VLRH	ISO 48-3:2018 * DIN ISO 27588:2014 *	2,0 VLRH	
Pusey & Jones	30 PJ bis 300 PJ	ISO 48-8:2018 * (ISO 7267-3:2017 *) ASTM D 531:2015 *	2,0 Pusey & Jones (PJ)	
Barcol	30 Barcol bis 90 Barcol	ASTM D 2583a:2013 * DIN EN 59:2016 *	2,0 Barcol	
Micro Shore A	0 M Shore A bis 100 M Shore A	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	2,0 M Shore A	
Micro Shore D	30 M Shore D bis 100 M Shore D	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	2,0 M Shore D	
0 – 2 N	0 N bis 2,0 N	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,02 N	
0 – 20 N	0 N bis 20,0 N	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,2 N	
Härte (WPM) Eindringtiefen- Messeinrichtung für Rockwell-Härte- Prüfmaschinen kal-rock	- 250 µm bis 250 µm	QMV7.2-1.1 Ausgabe 05/2019	0,3 µm	direkte Messung mit Bezugsnormal für Länge

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-K-15206-01-00

Nur Vor-Ort-Kalibrierung

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Härte (WPM) Härteprüfmaschinen nach Vickers- und Rockwell- Verfahren	65 HV bis 950 HV Härteskalen HV 5 bis HV 100	DIN EN ISO 6507-2:2018 *	1 %; jedoch nicht < 1,5 · U _{CRM}	indirekte Kalibrierung mit Härtevergleichsplatten U _{CRM} : Unsicherheit der Härtevergleichsplatte
	65 HV bis 950 HV Härteskalen HV 0,01 bis HV 3		2 %; jedoch nicht < 1,5 · U _{CRM}	
	20 HRA bis 88 HRA	DIN EN ISO 6508-2:2015 *	0,5 HRA	
	20 HRB bis 100 HRB		1,0 HRB	
	20 HRC bis 70 HRC		0,6 HRC	
optische Eindruck- Messeinrichtungen von Vickers- Härteprüfmaschinen	0,1 mm bis 6,0 mm	DIN EN ISO 6507-2:2018 * ASTM E 384:2017 *	1,5 · 10 ⁻³ · l; jedoch nicht < 0,5 µm	direkte Kalibrierung mit Objektmikrometer l: gemessene Länge
Tiefenmesseinrichtung von Rockwell- und Kugeleindruck- Härteprüfmaschinen	0 mm bis 0,4 mm	DIN EN ISO 6508-2:2015 * ASTM E 18:2019 * DIN EN ISO 2039-1:2003 *	0,3 µm	direkte Kalibrierung mit Tiefenmess- Kalibriereinrichtung
Kraftmesseinrichtung von Härteprüfmaschinen	0,1 N bis 2500 N	DIN EN ISO 6507-2:2018 * DIN EN ISO 6508-2:2015 * DIN EN ISO 2039-1:2003 * DIN EN ISO 2039-2:2000 * ASTM E 384:2017 * ASTM E 18:2019 *	0,12 %	direkte Kalibrierung mit Kraftaufnehmer (Klasse 0) sowie Präzisionswaagen
Mechanische Arbeit (WPM) Abriebwiderstands- prüfmaschine	5 N bis 20 N	DIN ISO 4649:2017 *	Reibkraft: 0,12 % Zylinder- durchmesser: 0,05 mm Reibweg: 0,02 m Drehzahl: 0,05 min ⁻¹	die Messunsicherheit wird getrennt berechnet für: 1. Reibkraft 2. Zylinderdurchmesser 3. Reibweg 4. Drehzahl
Rückprall-Elastizitäts- Prüfmaschine (Schob- Pendel)	0 J bis 0,5 J	DIN 53512:2000 * ISO 4662:2017 *	Kraft: 0,12 % Pendellänge: 0,1 mm Winkel: 0,03° Zeit: 0,2 s	die Messunsicherheit wird getrennt berechnet für: 1. Lage des Schwingungs- mittelpunktes 2. Potentielle Energie 3. Abweichung der angezeigten Energie

verwendete Abkürzungen:

ASTM	ASTM American Society for Testing and Materials
CMC	Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
QMV	interne Kalibrieranweisung der Bareiss Prüfgerätebau GmbH

¹⁾ In den CMC sind die erweiterten Messunsicherheiten nach EA-4/02 M:2013 enthalten. Diese sind im Rahmen der Akkreditierung die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor $k = 2$. Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.