

**Hildebrand**  
1993

**Hildebrand Werkskalibrierschein**  
Hildebrand in-house Calibration Certificate

Gegenstand: MICRO IRHD Prüferat  
Object: Micro IRHD Hardness Tester

Hersteller: Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH  
Manufacturer:

Typ: MICRO IRHD, digitale Ausführung  
Type: MICRO IRHD, digital version

Serien-Nr.: 0293  
Serial number:

Auftraggeber: Demo  
Applicant:

Anzahl der Seiten: 3  
Number of pages:

Ort der Kalibrierung: Kalibrierlabor Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH  
Place of calibration: Bergstrasse 9, D-72644 Oberboihingen

Datum der Kalibrierung: 18.03.2015  
Date of calibration: dd.mm.yyyy

Stempel: Datum: Leiter des Kalibrierlabors: Bearbeiter:  
Seal: Date: Head of calibration laboratory: Examiner:  
**Hildebrand** 1993 Michael Hildebrand A. Hildebrand  
Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH 03.2015  
Bergstr. 9, D-72644 Oberboihingen/Germany  
Tel. ++49(0)7022/654108, FAX. ++49(0)7022/65442  
Website: http://www.hildebrand-gmbh.de  
E-Mail: info@hildebrand-gmbh.de

Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH  
Bergstrasse 9  
D-72644 Oberboihingen  
Telefon 07022 654108  
Fax 07022 65442  
E-Mail info@hildebrand-gmbh.de

Prüfnorm: ISO 18898 Raumtemperatur: 22,8 °C  
Room temperature:  
Standard: Relative Luftfeuchte: 50,0 %  
Relative humidity:

**Ergebnisse:**

**1. Eindringtiefe:**

Depth of indentation

IRHD Wert	Skaliert	Messwert 1	Messwert 2	Messwert 3	Mittelwert der Messung	Abweichung ±0,002
IRHD value	Rated value	Measured value 1	Measured value 2	Measured value 3	Mean value of measurement	Deviation ±0,002
(IRHD)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
100,0	0,500	0	0,5004	0,5002	0,5003	-0,0003
80,2	0,058	0,0580	0,0578	0,0578	0,0579	-0,0001
70,4	0,085	0,0848	0,0844	0,0844	0,0845	-0,0005
60,1	0,118	0,1178	0,1176	0,1174	0,1176	-0,0004
50,2	0,169	0,1594	0,1596	0,1597	0,1596	-0,0004
40,1	0,217	0,2168	0,2167	0,2170	0,2168	-0,0002
30,0	0,307	0,2994	0,2994	0,2994	0,2994	-0,0006

Wiederholbarkeit für 15 Messungen bei 60,1 IRHD: 0,0004

**2. Prüfkraft:**

Test forces

g-Faktor: 9,80810

	Skaliert	Toleranz	Mittelwert von 3 Messungen	Abweichung
	Rated value	Tolerance	Mean value of 3 measurements	Deviation
	(mN)	(mN)	(mN)	(mN)
Druckplatte Pressure foot	235,00	±30,0	238,3368	3,3368
Kontaktkraft Contact force	8,30	±0,5	8,3042	0,0042
Gesamtkraft Total force	153,30	±1,0	153,1698	-0,1302

Software version: 1.7

**3. Geometrie des Eindringkörpers und Druckplatte**

Geometry of indenter and foot

Skaliert	Toleranz	Messwert 1	Messwert 2	Messwert 3	Mittelwert der Messung	Abweichung
Rated value	Tolerance	Measured value 1	Measured value 2	Measured value 3	Mean value of measurement	Deviation
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
3,3550	±0,16	3,3553	3,3553	3,354	3,3553	0,0003
1,0000	±0,15	0,99	xxxxx	xxxxx	0,9900	-0,0100
0,3950	±0,005	0,3928	0,3948	0,3942	0,3939	-0,0011

Skalennummer des Eindringkörpers: 355

Serial number of indenter:

## SERVICES

### ENGLISH

Our test equipment is based on national standards. Due to this we can provide you with certificates for quality documentation which adhere to international standards. As special service we offer to check hardness testing equipment of other suppliers.

### Durometer:

- Proprietary Calibration Certificate
- DAkS certificate for durometers A and D:
- Checking:
  - spring characteristic
  - indenter shape
  - indentation depth
 according to ISO 18898

### IRHD:

- Proprietary Calibration Certificate
- Checking:
  - weights
  - indenter shape
  - indentation depth
 according to ISO 48

### Hardness testing as Service:

We can test your samples as a service. Please feel free to contact us for prices and quotations.

We are measuring in accordance to national and international Standards (DIN, ISO, ASTM etc.).

### DEUTSCH

Unsere Mess- und Prüfeinrichtungen sind rückführbar auf nationale Normale. Dadurch können wir für unsere Kunden Kalibrierscheine erstellen, die den jeweiligen nationalen und internationalen Normen entsprechen. Als Dienstleistung bieten wir auch die Überprüfung von Fremdfabrikaten an.

### Durometer:

- Werkskalibrierschein
- DAkS Kalibrierschein für Durometer A und D
- Überprüfung von:
  - Federcharakteristik
  - Eindringkörper
  - Messweg
 nach ISO 18898

### IRHD:

- Werkskalibrierschein
- Überprüfung von:
  - Gewichte
  - Eindringkörper
  - Messweg
 nach ISO 48

### Härteüberprüfung im Lohnauftrag:

Die Überprüfung Ihrer Proben können wir im Lohnauftrag anbieten. Für eine Angebotsabgabe senden Sie uns bitte Ihre Proben zu. Wir prüfen nach nationalen und internationalen Normen (DIN, ISO, ASTM etc.).

### FRANÇAIS

Nos dispositifs de mesure et de contrôle sont conformes aux standards nationaux. Pour cette raison nous pouvons donner à nos clients des certificats de calibrage correspondants aux normes nationales et internationales. Un autre service est le contrôle des produits étrangers.

### Duromètre:

- Certificat de calibrage d'atelier
- DAkS-Certificat de calibrage pour duromètre type A et D.
- Vérification
  - de la caractéristique du ressort
  - du poinçon
  - du déplacement de mesure
 selon ISO 18898

### IRHD:

- Certificat de calibrage d'atelier
- Vérification
  - du poids
  - du poinçon
  - du déplacement de mesure
 selon ISO 48

### Contrôle de dureté en service:

Pour le contrôle de vos échantillons nous pouvons offrir nos services aux conditions favorables. Veuillez nous faire parvenir vos échantillons pour que nous puissions vous soumettre notre offre. Les normes internationales et nationales sont considérées (DIN, ISO, ASTM etc.).

### ESPAÑOL

Nuestros equipos de medición y control son conformes a las normas internacionales. Por esta razón, podemos suministrar a nuestros clientes certificados de calibración según las normas nacionales e internacionales. Otro servicio que ofrecemos es el control de productos extranjeros.

### Durómetro:

- Certificado de calibrage propio
- Certificado DAkS de calibrage para los durómetros tipo A y D
- Verificación de:
  - característica del resorte
  - herramienta de penetración
  - desplazamiento de medida
 según ISO 18898

### IRHD:

- Certificado de calibración propio
- Verificación de:
  - Peso
  - herramienta de penetración
  - desplazamiento de medida
 según ISO 48

### Verificación de dureza como servicio:

Para la verificación de sus pruebas podemos ofrecerle nuestros servicios a condiciones y precios favorables. Por favor, contacte con nosotros y expónganos sus deseos. El examen se hace según las normas nacionales e internacionales (DIN, ISO, ASTM, etc.).