



Hildebrand Werkskalibrierschein

Hildebrand in-house Calibration Certificate

Gegenstand: Handhärtemessgerät Shore A
Object: Hand hold Hardness Tester Shore A

Hersteller: Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH
Manufacturer:

Typ: HD3000, analoge Ausführung, 0-100 Shore
Type: Shore A

Schleppzeiger: Nein/No
Maximum pointer:

Serien-Nr. XQ 351286
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: 11.01.2010
Date of calibration: dd.mm.yyyy

Stempel: Datum: Leiter des Kalibrierlabors: Bearbeiter:
Seal: Date: Head of calibration laboratory Examiner:

11.01.2010 Michael Hildebrand

Michael Hildebrand

Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH
Bergstrasse 9
D-72644 Oberboihingen
Telefon 07022 67108
Fax 07022 65442
E-Mail info@hildebrand-gmbh.de

Document no.:

Prüfnorm: ISO 18898

Raumtemperatur:

20,9 °C

Standard:

Room temperature:

Schleppzeiger werden nicht geprüft.

Relative Luftfeuchte:

40,0 %

Maximum pointer will not be tested.

Relative humidity:

Ergebnisse:

Results:

1. Eindringtiefe:

Depth of indentation:

Arbeitsnormal	Nominalwert	Messwert	Abweichung	Toleranz	
Meas. standard	Nominal value	Measured value	Deviation	Tolerance	
(mm)	(Shore A)	(Shore A)	(Shore A)	(Shore)	
2,5060	0,000	-0,24	-0,240	±0,8	
1,9962	20,110	20,00	-0,110	±0,8	
1,4980	40,130	40,00	-0,130	±0,8	
1,0000	60,041	59,80	-0,241	±0,8	
0,4930	80,360	80,00	-0,360	±0,8	
0,0000	100,000	99,60	-0,400	±0,8	
Abweichungsspanne fmax			0,2900		
Wiederholbarkeit fw (5 Messungen bei 40 Shore)			0,0000		

2. Federkraft

Spring Force

g-Faktor: 9,80810

Meßpunkt	Nominalwert	Messwert	Abweichung	Toleranz		Berechneter Wert
Meas. point	Nominal value	Measured value	Deviation	Tolerance		Calculated value
(Shore A)	(mN)	(mN)	(±mN)	(±mN)		(Shore A)
10	1300	1302,5157	2,5157	37,5		10,0335
20	2050	2048,5198	-1,4802	37,5		19,9803
30	2800	2805,1166	5,1166	37,5		30,0682
40	3550	3544,4512	-5,5488	37,5		39,9260
50	4300	4314,0928	14,0928	37,5		50,1879
60	5050	5060,1950	10,1950	37,5		60,1359
70	5800	5818,9496	18,9496	37,5		70,2527
80	6550	6566,9153	16,9153	37,5		80,2255
90	7300	7283,1027	-16,8973	37,5		89,7747
100	8050	8058,4330	8,4330	37,5		100,1124
Abweichungsspanne fmax			35,8468			
Wiederholbarkeit fw (5 Messungen bei 50 Shore)			17,7527			

3. Geometrie des Eindringkörpers

Geometry of indenter

	Einheit	Nominalwert	Messwert	Abweichung	Toleranz	
	Unit	Nominal value	Measured value	Deviation	Tolerance	
SchaftØ Shaft DIA	mm	1,250	1,2852	0,0352	±0,15	
Oberer Kegelstumpf Ø Cone frustum top DIA.	mm	0,790	0,7875	-0,0025	±0,01	
Kegelstumpf- winkel Cone angle	°	35,000	35,1381	0,1381	±0,25	
DruckplattenØ Diameter of pressure foot	mm	18,000	17,9700	-0,0300	±0,50	
BohrungsØ Druckplatte Hole DIA. of pressure foot	mm	3,000	3,0200	0,0200	±0,10	

Verwendete Normale:

Calibrated measurement standards

1. Eindringtieftmessung:

Depth of indentation:

Hersteller: Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH

Manufacturer:

Name des Normals: Einstellscheiben 20, 40, 60, 80 Shore

Name of standard: Adjusting disks 20, 40, 60, 80 Shore

Seriennummer: 20 Shore SN002, 40 Shore SN002, 60 Shore SN002,

Serial number: 80 Shore SN002

DKD-Kalibrierzeichen: 6395 DKD-K-09001/08-12

DKD-mark:

2. Federkraftmessung:

Spring Force

Hersteller: Hildebrand Prüf- und Meßtechnik GmbH

Manufacturer:

Name des Normals: Durometer Calibration Device/Force

Name of standard:

Seriennummer: DCD/0001

Serial number:

mit/with:

Hersteller: Mettler Toledo

Manufacturer:

Name des Normals: Balance XS6002S

Name of standard:

Seriennummer: 1128192425

Serial number:

DKD-Kalibrierzeichen: 365DE89 DKD-K-14701/2009-06

DKD-mark:

3. Eindringkörpermessung:

Geometry of indenter

Hersteller: Leitz

Manufacturer:

Name des Normals: Messmikroskop

Name of standard:

Hersteller: IIM AG

Manufacturer:

Name der Software:

Name of software: Fleximess

Glas-Kalibriernormal

Glas calibrated target:

Hersteller: IMT

Manufacturer:

Name des Normals: IMT Nr. 34

Name of standard:

DKD-Kalibrierzeichen:

DKD-mark: