

AKKREDITOITU KALIBROINTILABORATORIO*ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY*

KVALITEST INDUSTRIAL OY
KVALITEST LABORATORIO

KVALITEST INDUSTRIAL LTD
KVALITEST LABORATORY

Tunnus Code	Laboratorio Laboratory	Osoite Address	www www
K063	Kvalitest Industrial Oy Kvalitest Laboratorio	Punasillantie 31 A 40950 MUURAME	kvalitest.fi/kalibrointi-palvelut
	<i>Kvalitest Industrial Ltd</i> <i>Kvalitest Laboratory</i>	<i>Punasillantie 31 A</i> <i>FI-40950 MUURAME</i> <i>FINLAND</i>	kvalitest.fi/kalibrointi-palvelut

Kalibrointialat
Fields of calibration

Mekaaniset suureet
Mechanical quantities

Dimensionaaliset suureet
Dimensional quantities

Kalibroinnin erityisalut
Special fields in the field of calibration

Termofysikaaliset suureet ja ominaisuudet
Thermophysical quantities and properties

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION		
Menetelmä / kohde <i>Method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Laajennettu mittausepävarmuus (k=2) <i>Expanded Uncertainty (k=2)</i>
Mekaaniset suureet, Voima, kenttäkalibrointi <i>Mechanical quantities, Force, calibration on-site</i>		
Aineenkoetuskoneiden voiman osoitus <i>Universal testing machines</i> SFS-EN 7500-1	Puristus <i>Compression</i> 0,1 N – 1 000 kN Veto <i>Tension</i> 0,1 N – 3 000 kN	$\pm 0,18 \% \cdot F$ $\pm 0,18 \% \cdot F$ <i>F = mitattava voima (N)</i> <i>F = measured force (N)</i>
Kun standardista ei ole mainittu vuosilukua, niin akkreditointi koskee standardin viimeisintä versiota. <i>When the approval year of the standard is not specified accreditation covers the latest version of the method.</i>		
Dimensionaaliset suureet, Pituus ja/tai pituusjohdannaiset suureet, kenttäkalibrointi <i>Dimensional quantities, Length and/or length related quantities, field calibration</i>		
Aineenkoetuskoneiden venymämittarit <i>Extensometers in universal testing machines</i> SFS-EN ISO 9513	0–100 mm	1,3 μm
Aineenkoetuskoneiden siirtymäanturit <i>Linear displacement transducers in testing machines</i> SFS-EN ISO 9513	0–1500 mm	2,6 μm
Kun standardista ei ole mainittu vuosilukua, niin akkreditointi koskee standardin viimeisintä versiota. <i>When the approval year of the standard is not specified accreditation covers the latest version of the method.</i>		
Kalibroinnin erityisalat, Iskuvasaroiden kenttäkalibrointi <i>Special fields in the field of calibration, Verification of the pendulum impact testing machines on site</i>		
Iskuvasaran varmentaminen <i>Verification of Pendulum impact testing machines</i> Charpy-iskuvasara <i>Charpy pendulum impact testing machine</i> SFS-EN ISO 148-2, koskien ainoastaan 2 mm iskurin kärkeä / only 2 mm head	20–250 J	$\pm 0,5 \text{ J}$

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION		
Menetelmä / kohde <i>Method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Laajennettu mittausepävarmuus (k=2) <i>Expanded Uncertainty (k=2)</i>
Kun standardista ei ole mainittu vuosilukua, niin akkreditointi koskee standardin viimeisintä versiota. <i>When the approval year of the standard is not specified accreditation covers the latest version of the method.</i>		
Kalibroinnin erityisalat, Kovuusmittareiden kenttäkalibrointi <i>Special fields in the field of calibration, Verification of hardness testing machines on site</i>		
Kovuusmittareiden varmentaminen ja kalibrointi <i>Verification of hardness testing machines</i>		
Rockwell-kovuusmittari <i>Rockwell hardness testing machine</i>	HRA 20-95 HRB 10-100 HRC 10-70 HR15N 70-94 HR15T 67-93 HR30N 42-86 HR30T 29-82 HR45N 20-77 HR45T 10-72	0,10–0,12 HRA 0,15–0,27 HRB 0,13–0,14 HRC 0,11–0,15 HR15N 0,11–0,14 HR15T 0,12–0,17 HR30N 0,14–0,25 HR30T 0,11–0,15 HR45N 0,14–0,21 HR45T
Brinell-kovuusmittari <i>Brinell hardness testing machine</i>	HBW 1/10 47-300 HBW 1/30 95-600 HBW 2,5/62,5 47-600 HBW2,5/187,5 95-600 HBW 5/250 47-300 HBW 5/750 95-600 HBW 10/1000 47-300 HBW 10/3000 95-600	2,1–5,3 3,8–16 1,2–3,0 1,8–8,8 0,75–1,8 1,5–4,5 0,65–1,5 1,3–4,5
Vickers-kovuusmittari <i>Vickers hardness testing machine</i>	HV0.1 35-900 HV0.2 35-900 HV0.3 35-900 HV0.5 35-900 HV1 35-900 HV2 35-900 HV3 35-900 HV5 35-900 HV10 35-900 HV20 35-900 HV30 35-900 HV50 35-900 HV100 35-900	2,5–24 1,8–48 1,5–72 1,2–97 0,9–68 0,5–26 0,5–22 0,5–30 0,35–21 0,3–12 0,25–14 0,2–9 0,2–13
Kun standardista ei ole mainittu vuosilukua, niin akkreditointi koskee standardin viimeisintä versiota. <i>When the approval year of the standard is not specified accreditation covers the latest version of the method.</i>		

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION		
Menetelmä / kohde <i>Method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Laajennettu mittausepävarmuus (k=2) <i>Expanded Uncertainty (k=2)</i>
Termofysikaaliset suureet ja ominaisuudet, Lämpötila, kenttäkalibrointi <i>Thermophysical quantities and properties, Temperature, calibration on-site</i>		
Olosuhdekaappi kiertoilmalla <i>Climate chamber with air flow</i>	-70 °C ≤ T < 0 °C	0,54 K
DKD-R 5-7 method C	0 °C ≤ T < 100 °C	0,51 K
	100 °C ≤ T ≤ 180 °C	0,87 K
Kun standardista ei ole mainittu vuosilukua, niin akkreditointi koskee standardin viimeisintä versiota. <i>When the approval year of the standard is not specified accreditation covers the latest version of the method.</i>		
CMC on kalibrointi- ja mittaussyky, joka on saavutettavissa asiakkaan laitteille normaaleissa olosuhteissa, ja se kuvataan esittämällä mittaussuure tai referenssimateriaali, kalibrointimenetelmä, kalibroitava laite/kohde, mittausalue sekä mittausepävarmuus. Huom. Termeillä CMC (Calibration and Measurement Capability) ja BMC (Best Measurement Capability) tarkoitetaan samaa asiaa. <i>A CMC is a calibration and measurement capability available to customers under normal conditions, and it is expressed in terms of measurand or reference material; calibration method, type of instrument/object to be calibrated, measurement range and uncertainty of measurement. Note: The meanings of terms CMC (Calibration and Measurement Capability) and BMC (Best Measurement Capability) are identical.</i>		