

AKKREDITOITU KALIBROINTILABORATORIO*ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY*

OY G.W. BERG & CO AB
VAAKAHUOLTO

OY G.W. BERG & CO AB
WEIGHING SCALES SERVICES

Tunnus <i>Code</i>	Laboratorio <i>Laboratory</i>	Osoite <i>Address</i>	www <i>www</i>
K029	Oy G.W. Berg & Co Ab Vaakahuolto <i>Oy G.W. Berg & Co Ab</i> <i>Weighing scales services</i>	(Mäkituvantie 7) PL 199 01511 VANTAA <i>(Mäkituvantie 7)</i> <i>P.O. Box 199</i> <i>FI-01511 VANTAA</i> <i>FINLAND</i>	www.gwb.fi www.gwb.fi
	Oy G.W. Berg & Co Ab Vaakahuolto <i>Oy G.W. Berg & Co Ab</i> <i>Weighing scales services</i>	Ilmarisenkatu 12 20520 TURKU <i>Ilmarisenkatu 12</i> <i>FI-20520 TURKU</i> <i>FINLAND</i>	www.gwb.fi www.gwb.fi

Kalibrointialat
Fields of calibration

Mekaaniset suuret
Mechanical quantities

Dimensionaaliset suuret
Dimensional quantities

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, Massa <i>Mechanical quantities, Mass</i>		
Punnukset <i>Weights</i> OIML R111:2004	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ mg} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\ 000 \text{ g}$	9 mg
	1 kg	17 mg
	2 kg	41 mg
	5 kg	84 mg
	10 kg	200 mg
Ei-automaattiset vaa'at <i>Non-automatic weighing instruments</i> EURAMET/cg-18 v4.0:2015	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$500 \text{ mg} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\ 000 \text{ g}$	9 mg
	$1\ 000 \text{ g} < m \leq 2\ 000 \text{ g}$	17 mg
	$2\ 000 \text{ g} < m \leq 5\ 000 \text{ g}$	41 mg
	$5\ 000 \text{ g} < m \leq 10\ 000 \text{ g}$	84 mg
	$10\ 000 \text{ g} < m \leq 20\ 000 \text{ g}$	200 mg
Automaattiset linjavaa'at <i>Automatic catchweighing instruments</i> OIML R51-1:2006	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ mg} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\ 000 \text{ g}$	9 mg
	$1\ 000 \text{ g} < m \leq 2\ 000 \text{ g}$	17 mg
	$2\ 000 \text{ g} < m \leq 5\ 000 \text{ g}$	41 mg
	$5\ 000 \text{ g} < m \leq 10\ 000 \text{ g}$	84 mg
	$10\ 000 \text{ g} < m \leq 20\ 000 \text{ g}$	200 mg
$20\ 000 \text{ g} < m \leq 35\ 000 \text{ g}$	290 mg	
		<i>m = massa</i> <i>m = mass</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>
Mekaaniset suureet, Massa, Kenttäkalibrointi <i>Mechanical quantities, Mass, Site calibration</i>		
Punnukset <i>Weights</i> OIML R111:2004	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ mg} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\,000 \text{ g}$	9 mg
	1 kg	17 mg
	2 kg	41 mg
	5 kg	84 mg
	10 kg	200 mg
Ei-automaattiset vaa'at <i>Non-automatic weighing instruments</i> EURAMET/cg-18 v4.0:2015	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ mg} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\,000 \text{ g}$	9 mg
	$1\,000 \text{ g} < m \leq 2\,000 \text{ g}$	17 mg
	$2\,000 \text{ g} < m \leq 5\,000 \text{ g}$	41 mg
	$5\,000 \text{ g} < m \leq 10\,000 \text{ g}$	84 mg
	$10\,000 \text{ g} < m \leq 20\,000 \text{ g}$	200 mg
Automaattiset linjavaa'at <i>Automatic catchweighing instruments</i> OIML R51-1:2006M	$1 \text{ mg} \leq m \leq 50 \text{ mg}$	0,007 mg
	$50 \text{ mg} < m \leq 50 \text{ g}$	0,05 mg
	$50 \text{ g} < m \leq 200 \text{ g}$	0,5 mg
	$200 \text{ g} < m \leq 1\,000 \text{ g}$	9 mg
	$1\,000 \text{ g} < m \leq 2\,000 \text{ g}$	17 mg
	$2\,000 \text{ g} < m \leq 5\,000 \text{ g}$	41 mg
	$5\,000 \text{ g} < m \leq 10\,000 \text{ g}$	84 mg
	$10\,000 \text{ g} < m \leq 20\,000 \text{ g}$	200 mg
	$20\,000 \text{ g} < m \leq 35\,000 \text{ g}$	290 mg
		<i>m = massa</i> <i>m = mass</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>
Dimensionaaliset suureet, Tilavuus <i>Dimensional quantities, Volume</i>		
Yksikanavapipetit <i>Single channel pipettes</i> Sisäinen menetelmä, perustuu kumottuun standardiin / <i>In-house method based on standard SFS-EN ISO 8655:2002</i>	Nimellistilavuus <i>Nominal volume</i>	
	0,1 µl ≤ V < 1 µl 1 µl ≤ V < 10 µl 10 µl ≤ V < 50 µl 50 µl ≤ V < 200 µl 200 µl ≤ V < 600 µl 600 µl ≤ V < 5 000 µl	20 nl 100 nl 200 nl 300 nl 1 600 nl 2 000 nl
Monikanavapipetit <i>Multi channel pipettes</i> Sisäinen menetelmä, perustuu kumottuun standardiin / <i>In-house method based on standard SFS-EN ISO 8655:2002</i>	5 000 µl ≤ V < 10 000 µl 10 000 µl ≤ V ≤ 20 000 µl	6 000 nl 10 000 nl
	Nimellistilavuus <i>Nominal volume</i> 1 µl ≤ V ≤ 10 µl 10 µl ≤ V ≤ 50 µl 50 µl ≤ V ≤ 300 µl 300 µl ≤ V ≤ 1200 µl	300 nl 500 nl 2 000 nl 5 000 nl
V = tilavuus V = volume		
<p>CMC on kalibrointi- ja mittauskyky, 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.</p> <p><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></p>		