

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
Teknologiayksikkö
Kalibrointikeskus
Rajakatu 35
40200 Jyväskylä

AKKREDITOITU KALIBROINTILABORATORIO K022 KALIBROINTITODISTUS

KALIBROINTITODISTUS nro K022 - P24443
Certificate of Calibration no

Tilaaaja - Customer	Medikro Oy PL 54 70101 Kuopio
Kalibroitu laite – Item	Korkeuspiirtojalka
Valmistaja - Manufactured by	Mitutoyo
Tyyppi - Mode	0-600 mm / 0,01 mm
Sarjanumero - Serial number	1220348
Päiväys - Date	11.11.2024
Kalibrointipäivä – Date of calibr.	11.11.2024
Allekirjoitukset - Signatures	 Petri Uutela
Sivu - Page	1 (2)
Liitteitä - Documents attached	1

Tämän todistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain kalibrointilaboratorion antaman kirjallisen luvan perusteella. JAMK Kalibrointikeskus on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima kalibrointilaboratorio (K022, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017). Akkreditointi kuuluu Euroopan akkreditointielinten yhteistyöjärjestön, European Co-operation for Accreditation (EA) monenkeskiseen tunnustamissopimukseen EA MLA.

This Certificate may only be reproduced in full, except with the prior written permission by the issuing Laboratory. JAMK Calibration Laboratory is a calibration laboratory (K022, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017) accredited by FINAS Finnish Accreditation Service. The accreditation is included in the Multilateral Agreement (EA MLA) of the European co-operation for Accreditation (EA).

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU, TEKNOLOGIAYKSIKKÖ, KALIBROINTIKESKUS

Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä.

puh. 040 637 6612 tai 040 637 4405

Menetelmä

Korkeuspiirtojalat kalibroidaan JAMK kalibrointiohjeen nro 2141 mukaisesti.

Tarkistettut mitta-alueet

Asteikko 0-600 mm, 30 mm:n välein sekä visuaalinen tarkastus.

Kalibrointivälineet ja jäljitettävyys

Korkeusmittalaite kalibroitiin kivitasolla CEJ (nro 15-34), mittapalapylväällä Mitutoyo (64-24), mittapalasarjalla CEJ (10-1), vipukellolla Tesa (42-26) ja kivisuorakulmalla Planolith (13-2).

Kalibrointitulokset ovat jäljitettäviä SI-mittayksikköjärjestelmään kansallisten mittanormaalien kautta.

Mittausolosuhteet

Mittaukset suoritettiin Kalibrointikeskuksen mittaushuoneessa lämpötilassa +20,3 °C.

Akkreditoitu pätevyysalue

Mittalaitteen kalibrointi kuuluu FINAS-akkreditointipalvelun (K022, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017) mukaisesti akkreditoituun pätevyysalueeseemme. Tutustu pätevyysalueeseemme tarkemmin www.sivuillamme: www.jamk.fi/kalibrointi. Sivuilta voit ladata myös akkreditointitodistuksemme.

Tulokset ja päätelmät

Tulokset koskevat vain tämän kalibrointitodistuksen mittavälineitä.

Mittautulokset on esitetty liitteessä 1. Piirtojalan asteikon kokonaisvirhe oli 0,05 mm. Koh-tisuoruuksien virhe etu / mittaussuunnassa oli 0,07 mm ja sivusuunnassa 0,36 mm.

Mittausepävarmuus

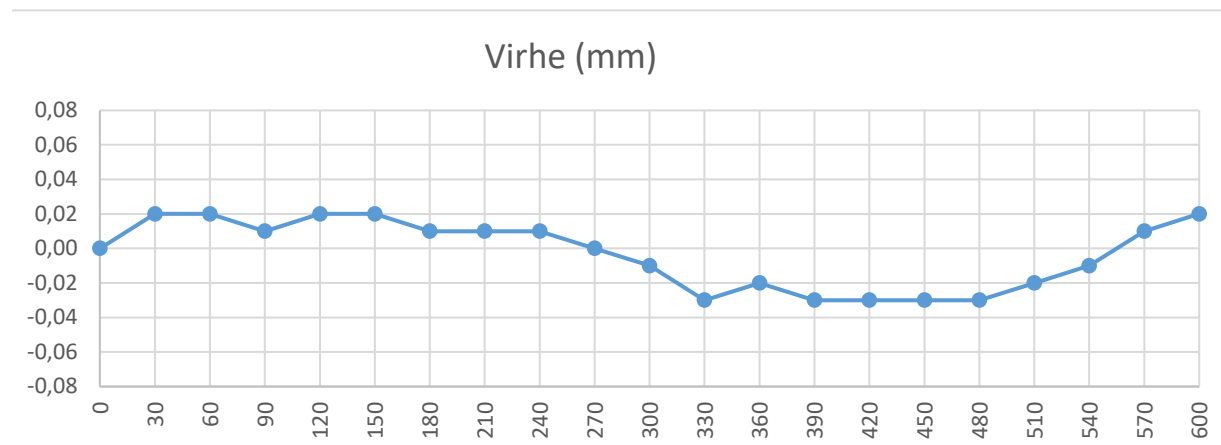
Mittausepävarmuus on laskettu EA-4/02:n mukaan. Asteikkomittauksessa se oli 24 µm (= ±Q[24; 6,6xL] µm, missä L on pituus metreinä). Kohtisuoruuksien ja suoruusmittauksissa ± 5 µm. Mittautulokselle annettu laajennettu epävarmuus on saatu standardiepävarmuudesta kertomalla se kattavuuskertoimella k=2, normaalijajonalle laajennettu epävarmuus vastaa 95 % vaihteluväliä.

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU, TEKNOLOGIAYKSIKKÖ, KALIBROINTIKESKUS

Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä.

puh. 040 637 6612 tai 040 637 4405

Piirtojalan mittauspöytäkirja		Valmistaja	Mitutoyo
Asteikko		Numero	1220348
Tosiarvo mm	Näyttämä mm	Virhe mm	
0	0,00	0,00	
30	30,02	0,02	
60	60,02	0,02	
90	90,01	0,01	
120	120,02	0,02	
150	150,02	0,02	
180	180,01	0,01	
210	210,01	0,01	
240	240,01	0,01	
270	270,00	0,00	
300	299,99	-0,01	
330	329,97	-0,03	
360	359,98	-0,02	
390	389,97	-0,03	
420	419,97	-0,03	
450	449,97	-0,03	
480	479,97	-0,03	
510	509,98	-0,02	
540	539,99	-0,01	
570	570,01	0,01	
600	600,02	0,02	



	Mittaustulos	Sallittu
Kokonaisvirhe	0,05 mm	0,09 mm
Kohtisuoruus etu	0,07 mm	<0,40 mm
Kohtisuoruus sivu	0,36 mm	<2,00 mm

Pvm: 11.11.2024	Lämpötila: 20,3 °C	Tarkastaja: Petri Uutela
-----------------	--------------------	--------------------------