

Jamk Kalibrointikeskus on akkreditoitu kalibrointilaboratorio K022.

Akkreditoitua suureet pituus, ympyrämäisyys, kulma, tasomaisuus, liikesuoruus ja paikoitustarkkuus.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, teknologiayksikkö

Mittakellot ja anturit:	Euroa
- mittakello 0...100mm	50
- reikäkello	115
- syvyyskello	89
- mittakellojen kalibrointilaite	350
- pituuden mittausturvi + näyttölaite (lisäalueet 61 e / alue)	179
Mittapalat (sarjoina):	Euroa
- 0...100 mm (enintään 40 palaa)	20
- 0...100 mm (vähintään 41 palaa)	19
- yli 100 mm ... 500 mm saakka	60
- yksittäinen ja erikoispala	69
Tappitulkit:	Euroa
- lieriötappitulkki	64
- kierretappitulkki, (2- kierrepäätä) (ei kartio, metri ja tuuma)	83
- kierretappitulkki, (1- kierrepäätä)	59
- kameratarkastustulkki	80
- lasermike- ja Zumbach-tulkit (2 tappia)	174
- yksittäinen tappi	90
Rengastulkit / asetusrenkaat:	Euroa
- lieriörengastulkki (halkaisija + ympyrämäisyys)	84
- kierrengastulkki (ei kartio) alkaen M5 ja ¼"	101
- työntömitan tarkastusrenkas (ulko- ja sisähalkaisija + ympyrämäisyys)	114
Mikrometrin asetus / nollaussauvat:	Euroa
- 0...100 mm	46
- yli 100 mm ... 500 mm saakka	70
- yli 500 mm ... 1000 mm saakka	87
- kierremikrometrin asetus / nollaussauvat	70
Mikrometrit (ulkopuoliset):	Euroa
- 0... 100 mm	86
- yli 100 mm ... 200 mm saakka	100
- yli 200 mm ... 500 mm saakka	119
- yli 500 mm ...1000 mm saakka	202
+ mikrometrin oma asetussauva	45
Muut mikrometrit:	Euroa
- kierremikrometri	97
- rakennemikrometri	184
- 2-pistemikrometri 25 ... 500 mm (ruuviosa)	103
+ jatko-osat (kpl)	40
- 3-pistemikrometri <200mm	88
- 3-pistemikrometri 200-315mm	100
+ mikrometrin oma rengas	76
- syvyysmikrometri	70

- passametri	104
Hakatulkit:	
- haka- ja kitatulkit	61
Työntömitat:	
- 0...150 mm	69
- yli 150 mm ... 500 mm saakka	103
- yli 500 mm ... 1000 mm saakka	175
- viivaintyöntömitta	205
- syvyystyöntömitta	93
- reikävälityöntömitta	185
Tasomaisuuden mittaus / kivitasot:	
- 0 - 500 mm (pisimmän sivun pituus)	345
- yli 500 mm ...1000 mm saakka	540
- yli 1000 mm ... 5000 mm saakka	756
- alle 300 mm, käsimittaus (ei laser)	225
- tasolasi \varnothing 30 mm	49
Pituudenmittauskoneet:	
- 0... 500 mm	600
- yli 500 mm ... 1000 mm saakka	700
- yli 1000 mm ... 5000 mm saakka	920
Korkeusmittalaite (0,001 mm) 800 mm saakka	810
Korkeusmittalaite (0,01 mm)	380
Piirtojalca alle 600 mm	222
Sekalaiset:	
Joulukuusi/rengas	37
Mittapalapylväs / pala	37
Kivisuorakulma	525
Kivisuorakulma (pieni < 300 mm)	305
Terässuorakulmain 500 mm saakka	130
Terässuorakulmain yli 500 mm ...1000 mm saakka	200
Pylvässuorakulma	480
Viivain 0...1000 mm (teräsasteikko)	220
- yli 1000 mm ... 2000 mm saakka (>1 m osuus ei akkreditoinnin piirissä)	294
- yli 2000 mm ... 3000 mm saakka (>1 m osuus ei akkreditoinnin piirissä)	390
Hiusviivain	94
Oikoviivain	116
Elektroninen viivain 0-600 mm	195
Rakotulkit / liuska	7
Mittatulkki	70
Rullamitta 0...5m (>1 m osuus ei akkreditoinnin piirissä)	55
Vesivaaka	174
Digitaalinen kulmamitta (klinometri) (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	190
Kehysvesivaaka (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	190
Astemitta (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	170
Acuangle (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	336
Kulmamittapalat (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	70
V-prisma	185
Kulmatulkki (kts. akkreditointipäätöksen mukaiset kulmat)	55

Luettelossa mainitsemattomien mittalaitteiden akkreditoidusta kalibroinnista veloitamme 86 e/tunti.

Kalibrintitodistus ja tulosten arviointi 63 €/erän samanlaiset mittalaitteet

Käsittelykuluina veloitamme 15 €/toimitus.

Toimitus-/lähetyskulut veloitetaan toteutuneen mukaan. (Toimitus asiakkaan haluamalla tavalla, ensisijaisesti postitse/rahdilla) Laitteiden kuljetuksesta vastaa asiakas.

Kenttämittauksista veloitetaan kalibrointi ja kalibrintitodistus hintojen lisäksi:

Matka-aika 43 €/tunti.

Päivärahat, matkustuskustannukset ja majoituskustannukset korvataan valtion yleisien ehtojen mukaisesti. (Sovitaan yhdessä asiakkaan kanssa).

Arvonlisävero: kalibrointi- ja muihin palvelujen hintoihin lisätään aina vallitseva arvonlisävero.

Kalibrintikeskus noudattaa voimassa olevia Julkisten hankintojen yleisiä sopimusehtoja (KTM, JYSE 94).

MITTAUSSUUREET

Akkreditointi on "päätös laboratorion pätevyyden toteamisesta". Päteväksi todettu eli akkreditoitu toiminta Kalibrintikeskuksessa on konepajateknisten mittalaitteiden kalibrointia valtuutettuina suureina: pituus, ympyrämäisyys, kulma, tasomaisuus, liikesuoruus ja paikoitustarkkuus, sekä kalibroinnit kentällä.

Akkreditointipäätöksen mukaiset mittausalueet ja epävarmuudet ovat:

SUURE	MITTAUSALUE	EPÄVARMUUS (\pm)
Pituus		
- mittapalat	0,5 mm ...100 mm	(0,15+1xL) μ m
- ulkopuoliset mitat*	0 ...100 mm	(0,5+2xL) μ m
- ulkopuoliset mitat*	0 ...1000 mm	(0,7+2xL) μ m
- sisäpuoliset mitat	5 mm ...1000 mm	(1,5+1xL) μ m
Ympyrämäisyys	\varnothing 5 mm ...200 mm	(0,2+0,02xP) μ m
Paikoitustarkkuus*	0 ... 5 m	(0,2+2,5xL) μ m
Kulma*		
- kulman muutos	0 ... 20'	0,5"
- kulma	360° 30°:een välein	2"
Tasomaisuus*		
- tasot	max 5000 mm	(0,7+1xL) μ m
- tasolasit	max \varnothing 30 mm	0,15 μ m
Liikesuoruus	1 ... 30 000 mm	(0,7+1xL) μ m

* Kalibrointia myös kenttäoloissa L = mittauspituus (m) P = ympyrämäisyyspoikkeama (μ m)

LISÄTIETOJA JA LAITTEIDEN TOIMITUSOSOITE

Jamk Oy, Kalibrintikeskus, Viitaniementie 1B2, 40720 JYVÄSKYLÄ

Marko Laurikainen, 050 432 8607, etunimi.sukunimi@jamk.fi

www.jamk.fi/kalibrinti