



Hinnasto 2021

Kalibrointi- ja muut metrologiapalvelut

Sisällys

- Punnukset
- Tiheysnormaalit
- Kaasuvirtaus
- Paine
- Lämpötila
- Kosteus
- Pituus
- Aika ja taajuus
- Sähkö
- Akustiikka
- Suurpunnukset
- Voima
- Vääntömomentti
- Nestevirtaus
- Asiantuntijapalvelut, oppaat
- Muut palvelut
- Osoitteet
- Sopimus- ja toimitusehdot

Hinnat on ilmoitettu ilman ALV:tä.

Katso osoitetiedot, toimitus- ja muut ehdot metrologiapalvelujen hinnaston lopusta.

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Punnukset					
1 mg - 500 mg					
F1 - luokan punnus			1111	70.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1121	98.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1131	145.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1141	47.00	x määrä (kpl)
1 g - 5 kg					
F1 - luokan punnus			1151	58.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1161	82.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1171	120.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1181	39.00	x määrä (kpl)
10 kg - 20 kg					
F1 - luokan punnus			1211	86.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1221	131.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1231	197.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1241	62.00	x määrä (kpl)
Painevaa'an punnukset					
Tarkkuusluokka 10 ppm			1411	41.00	x määrä (kpl)
Tarkkuusluokka 5 ppm			1421	58.00	x määrä (kpl)
Punnusten perusmaksu	1480	198.00			
Tiheysnormaalit					
Punnusten tiheydet, 1 g - 2 kg	1510	198.00	1511	64.00	x määrä (kpl)
Muut punnukset ja tiheysnormaalit	1550	198.00	1551	141.00	x työaika (h)
Areometrit, 4 mittauspistettä	1600	335.00			
Nesteiden tiheys yhdessä lämpötilassa	1620	475.00	1621	184.00	x ylim. mittauspist. lkm
Pyknometrit yms.	1640	184.00	1641	141.00	x työaika (h)
Tiheysmittarit, 3 mittauspistettä	1650	2 027.00	1651	626.00	x ylim. mittauspist. lkm
Kaasuvirtauksen mittauslaitteet					
Kalibroinnit typellä, 5 ml/min ... 100 l/min					
Primäärilaitteistolla: 5 mittauspistettä	1660	1 214.00	1661	170.00	x ylim. mittauspist. lkm
LFE-laitteistolla: 5 mittauspistettä	1680	935.00	1681	116.00	x ylim. mittauspist. lkm
Paineen mittauslaitteet					
Painevaa'an kalibrointi					
(hinta alkaen per mittausalue)	4310	1 327.00			
Barometrin kalibrointi, 950 - 1050 hPa (6 mittauspistettä)					
epävarmuus yli 6 Pa	4400	434.00	4401	73.00	x ylim. mittauspist. lkm
epävarmuus alle 6 Pa	4410	572.00	4411	96.00	x ylim. mittauspist. lkm
Painemittarin kalibrointi					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4440	572.00	4441	96.00	x ylim. mittauspist. lkm
Painemittarin kalibrointi <15 kPa					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4460	761.00	4461	127.00	x ylim. mittauspist. lkm
Vakuuimittarin kalibrointi					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4500	572.00	4501	58.00	x ylim. mittauspist. lkm
Spinning rotor -mittarin kalibrointi	4520	1 227.00			
Helium vuototestaus	4550	kysy hinta			
Dynaamisen paineen mittaukset alueella 20 MPa ... 500 MPa					
Muut painekalibroinnit	4590	190.00	4591	141.00	x työaika (h)
Painekalibroinnit sisältäen virityksen: 1,5 x kalibroinnin hinta (virityksestä on aina sovittava erikseen)					
Asiantuntijapalvelut (massa, lämpö, paine, kosteus virtaus, tiheys)	1990	kysy hinta			
Lämpötilan mittauslaitteet					
Kiintopistekalibroinnit					
Vastuslämpömittarit ITS-90, -189 °C ...+962 °C					
Ar (-189 °C)	2110	1 225.00			
Hg (-38 °C)	2120	617.00			
Ga (29 °C)	2130	617.00			
In (156 °C)	2140	617.00			
Sn (232 °C)	2150	617.00			
Zn (419 °C)	2160	617.00			
Al (660 °C)	2170	934.00			
Ag (962 °C)	2172	934.00			
Veden kolmoispistekenno	2176	1 524.00			
Termoelementit, 4 pistettä, esim. Cu, Ag, Al ja Zn	2180	1 498.00			
Termoelementin hehkutus ja kokoaminen	2190	434.00			

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vertailukalibroinnit					
Vastuslämpömittarit, -80 °C ... 500 °C	2210	184.00	2211	134.00	x mittauspiste
Lasilämpömittarit, -80 °C ... 300 °C	2220	224.00	2221	159.00	x mittauspiste
Digitaaiset lämpömittarit	2230	184.00	2231	134.00	x mittauspiste
Termoelementit, < 1600 °C	2240	224.00	2241	159.00	x mittauspiste
Infrapunalämpömittarit, pyrometrit	2250	184.00	2251	159.00	x mittauspiste
Uunit, säteilijät ja lämpökaapit	2260	367.00	2261	159.00	x mittauspiste
Kalibrointi nestetyypen kiehumispisteessä	2310	478.00			
Sähköinen simulointikalibrointi	2350	317.00			
Kosteuden mittauslaitteet					
Kalibroinnit kosteusgeneraattorissa:					
Kastepistelämpötila, -80 °C ... -61 °C	3100	722.00	3101	379.00	x mittauspiste
Kastepistelämpötila, -60 °C ... +84 °C	3150	579.00	3151	190.00	x mittauspiste
Suhteellinen kosteus, 10 % ... 95 %, -20 °C ... +85 °C	3200	722.00	3201	290.00	x mittauspiste
Kosteus-lämpötilakalibroinnit sääkaapissa	3500	335.00	3501	159.00	x mittauspiste
Pituuden mittauslaitteet					
Säteilijät - aallonpituusnormaalit					
Stabiloidut laserit					
532 nm			5111	134.00	x työaika (h)
543,5 nm			5121	134.00	x työaika (h)
633 nm	5130	801.00			
Muut aallonpituusnormaalit					
Kuituoptynen valonlähde	5140	148.00	5141	134.00	x työaika (h)
Optinen spektrianalyysaattori	5142	148.00	5143	134.00	x työaika (h)
Pituusmitat					
Pituuden mittauslaitteet					
Laser-interferometri					
Peruslaitteisto	5210	148.00	5211	1 064.00	x määrä (kpl)
Kulmapoikkeamien mittaustoiminto			5215	559.00	x määrä (kpl)
Suoruumittaustoiminto			5219	559.00	x määrä (kpl)
Olosuhdeanturi			5223	559.00	x määrä (kpl)
Olosuhdeanturin säätö			5227	134.00	x työaika (h)
Aallonpituuskalibrointi	5230	801.00			
Elektroninen etäisyysmittari EDM (ei takymetrin)					
0 - 30 m	5234	148.00	5235	273.00	x määrä (kpl)
Pituudenmittauskone					
0 - 500 mm	5238	148.00	5239	666.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm	5240	148.00	5241	832.00	x määrä (kpl)
1001 - 3000 mm	5242	148.00	5243	1 223.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin	5244	148.00	5245	294.00	x määrä (kpl)
Asteikon kompensointi			5247	134.00	x työaika (h)
Korkeusmittalaite	5248	148.00	5249	1 224.00	x määrä (kpl)
Pituusliike					
Pietso, LVDT jne.	5252	148.00	5253	144.00	x määrä (kpl)
Sähköinen pituusmittalaite (induktiivinen anturi jne.)					
mittausalue < 10 mm	5256	148.00	5257	152.00	x määrä (kpl)
mittausalue, 10 mm - 25 mm	5258	148.00	5259	302.00	x määrä (kpl)
mittausalue > 25 mm	5260	148.00	5261	367.00	
lisäalue			5271	83.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus 0,3 µm)			5263	908.00	x määrä (kpl)
Mittapalan vertailulaite	5264	148.00	5265	832.00	x määrä (kpl)
Mittakellon mittalaite	5268	148.00	5269	379.00	x määrä (kpl)
Päätemitat					
Mittapalat, mekaaninen kalibrointi					
0,5 - 100 mm	5272	148.00	5273	24.00	x määrä (kpl)
> 100 ... 1000 mm	5276	148.00	5277	108.00	x määrä (kpl)
erikoispalat	5280	148.00	5281	62.00	x määrä (kpl)
Mittapalat, interferometrinen kalibrointi					
0 - 100 mm	5284	148.00	5285	83.00	x määrä (kpl)
101 - 200 mm	5286	148.00	5287	135.00	x määrä (kpl)
201 - 400 mm	5288	148.00	5289	241.00	x määrä (kpl)
401 - 1000 mm	5290	148.00	5291	379.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M88	5320	148.00	5321	4 602.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M112	5322	148.00	5323	5 722.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M122	5324	148.00	5325	6 184.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Lämpöpiteneiskertoimen määrittäminen	5292	148.00	5293	241.00	x määrä (kpl)
Ilmavälinormaali	5294	148.00	5295	311.00	x määrä (kpl)
Kalibrointikalvo, paksaus	5296	148.00	5297	83.00	x määrä (kpl)
Kalibrointikalvo, halkaisija	5298	148.00	5299	99.00	x määrä (kpl)
Mittatanko, pitkä mittapala	5310	148.00	5311	476.00	x määrä (kpl)
Mikrometrin asetussauva					
0 - 100 mm	5314	148.00	5315	52.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm	5316	148.00	5317	129.00	x määrä (kpl)
> 500 mm	5318	148.00	5319	184.00	x määrä (kpl)
Porrasmittapala, perustarkkuus n. 0.3 µm/m					
0 - 250 mm	5030	148.00	5031	768.00	x määrä (kpl)
251 - 350 mm	5032	148.00	5033	972.00	x määrä (kpl)
351 - 500 mm	5034	148.00	5035	1 178.00	x määrä (kpl)
501 - 700 mm	5036	148.00	5037	1 364.00	x määrä (kpl)
701 - 1100 mm	5038	148.00	5039	1 549.00	x määrä (kpl)
1101 - 1600 mm	5040	148.00	5041	1 882.00	x määrä (kpl)
1601 - 2020 mm	5042	148.00	5043	2 051.00	x määrä (kpl)
Porrasmittapala, suurempi tarkkuus n. 0.15 µm/m					
0 - 250 mm	5044	148.00	5045	1 134.00	x määrä (kpl)
251 - 350 mm	5046	148.00	5047	1 421.00	x määrä (kpl)
351 - 500 mm	5048	148.00	5049	1 642.00	x määrä (kpl)
501 - 700 mm	5050	148.00	5051	1 969.00	x määrä (kpl)
701 - 1100 mm	5052	148.00	5053	2 229.00	x määrä (kpl)
1101 - 1600 mm	5054	148.00	5055	2 694.00	x määrä (kpl)
1601 - 2020 mm	5056	148.00	5057	2 931.00	x määrä (kpl)
Hakatulkit	5334	148.00	5335	102.00	x määrä (kpl)
Rakotulkki	5338	148.00	5339	24.00	x määrä (kpl)
Piirtomitat					
Tarkat piirtomitat, mikroskoopiasteikot max. 50 piirtoväliä					
0 - 100 mm	5342	148.00	5343	273.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm	5344	148.00	5345	409.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm	5346	148.00	5347	547.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin					
0 - 100 mm			5349	136.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm			5351	273.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm			5353	409.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus, epävarmuus alle 200 nm			5177	kysy hinta	
2D-asteikko	5354	148.00	5355	302.00	x määrä (kpl)
1D ja 2D hilat ym. mikroskooppien kalibrointinormaalit, katso kohta Mikroskooppien kalibrointinormaalit alempana					
Mittanauhut					
0 - 30 (60, 90, ...) m	5356	148.00	5357	183.00	x määrä (alkava 30 m, kpl)
Rullamitta	5362	148.00	5363	91.00	x määrä (kpl)
Luotimitat					
0 - 30 (60, 90, ...) m	5358	148.00	5359	227.00	x määrä (alkava 30 m, kpl)
Sähkötoiminen luotausmittanauha	5372	148.00	5373	273.00	x määrä (kpl)
Circometrit	5360	148.00	5361	273.00	x määrä (kpl)
Mittalatta (mittaviivaimet)					
0 - 1 m	5364	148.00	5365	273.00	x määrä (kpl)
>1 - 2 m	5366	148.00	5367	341.00	x määrä (kpl)
>2 - 3 m	5368	148.00	5369	409.00	x määrä (kpl)
>3 - 5 m	5370	148.00	5371	547.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin			5377	136.00	x määrä (kpl)
Halkaisijanormaalit (renkas ja tappitulkit)					
Lieriötappitulkki	5380	148.00	5381	113.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 500 nm) halkaisijassa			5383	228.00	x määrä (kpl)
Mikrometrin kalibrointirenkas	5386	148.00	5387	66.00	x määrä (kpl)
Kartiotappitulkki	5384	148.00	5385	228.00	x määrä (kpl)
Lieriöengastulkki	5388	148.00	5389	113.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 500 nm) halkaisijassa			5379	228.00	x määrä (kpl)
Kartioengastulkki	5390	148.00	5391	228.00	x määrä (kpl)
Pallo, kalibrointikuula; halkaisija	5394	148.00	5395	247.00	x määrä (kpl)
Ympyrämaisyyden suurempi tarkkuus (epävarmuus < 300 nm) halkaisijassa			5399	335.00	x määrä (kpl)
			5397	345.00	x määrä (kpl)

	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Suorite					
Kulma					
Kehä jaettuna osiin					
Optinen monitahokas (12 tahokas)	5410	148.00	5411	612.00	x määrä (kpl)
Indekspöytä	5414	148.00	5415	663.00	x määrä (kpl)
Kulma-asteikko, pyöröpöytä	5418	148.00	5419	663.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus edellisiin (epävarmuus < 0,2")			5421	1 224.00	x määrä (kpl)
Pienten kulmien muodostajat					
Siniviivain	5422	148.00	5423	508.00	x määrä (kpl)
Kulman mittalaitteet					
Autokollimaattorit	5426	148.00	5427	508.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 0,020")			5429	1 114.00	x määrä (kpl)
Sähköinen kehysvesivaaka	5430	148.00	5431	1 020.00	x määrä (kpl)
Sähköinen vesivaaka	5434	148.00	5435	328.00	x määrä (kpl)
Klinometri	5438	148.00	5439	328.00	x määrä (kpl)
Vesivaaka	5442	148.00	5443	205.00	x määrä (kpl)
Mekaaninen kehysvesivaaka	5446	148.00	5447	816.00	x määrä (kpl)
Teodoliitit (kts. Muotoyhdistelmät/ takymetri/ kulma-asteikot)					
Vaaituskone	5454	148.00	5455	508.00	x määrä (kpl)
Astelevy, yleiskulmamittain	5458	148.00	5459	347.00	x määrä (kpl)
Kohtisuoruuden mittalaitte	5462	148.00	5463	794.00	x määrä (kpl)
Kulman normaalit					
Kulmamittapala	5464	148.00	5465	113.00	x määrä (kpl)
Suorakulmat					
Hiussuorakulmat	5470	148.00	5471	113.00	x määrä (kpl)
Terässuorakulma	5474	148.00	5475	508.00	x määrä (kpl)
Kivisuorakulma	5478	148.00	5479	771.00	x määrä (kpl)
Kehyssuorakulma (kivi)	5480	148.00	5481	1 543.00	x määrä (kpl)
Pylvässuorakulma	5482	148.00	5483	666.00	x määrä (kpl)
Kartionnormaali	5486	148.00	5487	265.00	x määrä (kpl)
Kulmaprismat					
Optinen suorakulma	5490	148.00	5491	347.00	x määrä (kpl)
Heijastinprisma	5494	148.00	5495	347.00	x määrä (kpl)
5496	148.00	5497	113.00	x määrä (kpl)	
Muoto					
Akselin suuntauslaitteet	5510	148.00	5511	957.00	x määrä (kpl)
Tasomaisuuden normaalit					
Tasolasin tasomaisuusmittaus/pinta < 150 mm	5514	148.00	5515	135.00	x määrä (kpl)
Tasolasi (yhdensuuntaisuudelle, kiilamaisuudelle)	5518	148.00	5519	83.00	x määrä (kpl)
Taso (kivi)					
Taso < 1000 mm	5522	148.00	5523	693.00	x määrä (kpl)
Taso > 1000 mm	5526	148.00	5527	832.00	x määrä (kpl)
Taso, SPM kalibrintinormaali	5528	148.00	5529	302.00	x määrä (kpl)
Ympyrämaisyyden normaalit					
Ulkopuolinen lieriö	5530	148.00	5531	181.00	x määrä (kpl)
Tuurnat	5534	148.00	5535	424.00	x määrä (kpl)
Sisäpuolinen lieriö	5538	148.00	5539	181.00	x määrä (kpl)
Pallo (lasi)	5542	148.00	5543	274.00	x määrä (kpl)
Suurenusnormaali	5546	148.00	5547	205.00	x määrä (kpl)
Suoruuden normaalit					
Hiusviivain	5550	148.00	5551	210.00	x määrä (kpl)
Lieriömaisyyden suoruusnormaali	5554	148.00	5555	347.00	x määrä (kpl)
Viivaimet (kivi)					
0 - 1000 mm	5564	148.00	5565	640.00	x määrä (kpl)
> 1000 mm	5568	148.00	5569	748.00	x määrä (kpl)
Viivaimet (teräs)					
0 - 1000 mm	5572	148.00	5573	241.00	x määrä (kpl)
> 1000 mm	5576	148.00	5577	508.00	x määrä (kpl)
Lieriömaisyyden normaalit					
Ulkopuolinen sylinteri	5580	148.00	5581	228.00	x määrä (kpl)
Sisäpuolinen sylinteri	5584	148.00	5585	228.00	x määrä (kpl)
Muotoyhdistelmät					
Pinnankarheus					
Uransyvyysnormaali	5610	148.00	5611	135.00	x määrä (kpl)
Kärjentarkastusnormaali	5614	148.00	5615	134.00	x työaika (h)
Etäisyysnormaali	5618	148.00	5619	134.00	x työaika (h)
Pinnankarheusnormaali	5624	148.00	5625	186.00	x määrä (kpl)
Muotonormaali	5626	148.00	5627	134.00	x työaika (h)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Kierteen normaalit					
Kierremikrometrin asetussauva	5632	148.00	5633	209.00	x määrä (kpl)
Kierretulkki, lieriö	5636	148.00	5637	224.00	x määrä (kpl)
Kierretulkki, kartio	5640	148.00	5641	294.00	x määrä (kpl)
Kierrerengastulkki, lieriö	5644	148.00	5645	237.00	x määrä (kpl)
Kierrerengastulkki, kartio	5648	148.00	5649	317.00	x määrä (kpl)
Mittakoneet (2D, 3D)					
Pinnankarheuden mittalaite	5652	148.00	5653	402.00	x määrä (kpl)
Lisäkärki edelliseen			5655	216.00	x määrä (kpl)
Ääriiviivahajastin	5656	148.00	5657	832.00	x määrä (kpl)
Työkalamikroskooppi	5660	148.00	5661	832.00	x määrä (kpl)
Koordinaattimittauskone, mittauksia					
pituusasteikko	5690	148.00	5691	134.00	x työaika (h)
Liikesuoruus <1000mm	5696	148.00	5697	134.00	x työaika (h)
Koordinaattimittauskone, tarkastus 10360-2	5698	148.00	5699	1 768.00	x määrä (kpl)
Takymetri					
Pituusasteikko	5704	148.00	5705	273.00	x määrä (kpl)
Kulma-asteikot (myös teodoliitit)	5706	148.00	5707	1 092.00	x määrä (kpl)
Toimilaite	5670	148.00	5671	210.00	x määrä (kpl)
Ympyräimäisyyden mittauskone	5674	148.00	5675	693.00	x määrä (kpl)
Lieriömäisyyden mittauskone	5676	148.00	5677	832.00	x määrä (kpl)
Muodonmittauskoneet	5678	148.00	5679	832.00	x määrä (kpl)
Kovuusnormaalit					
Kovuusmittarin kärki	5688	148.00	5689	188.00	x määrä (kpl)
Mikroskooppien kalibrointinormaalit					
Hila (1D), SPM kalibrointinormaali (diffraktiomittaus) jakomitta	5150	148.00	5151	301.00	x määrä (kpl)
Hila (2D), SPM kalibrointinormaali (diffraktiomittaus) Jakomitta, x & y	5152	148.00	5153	452.00	x määrä (kpl)
Suorakulmaisuus samaan hilaan			5155	152.00	x määrä (kpl)
Hila (1D), SPM kalibrointinormaali (AFM mittaus) Jakomitta	5180	148.00	5181	410.00	x määrä (kpl)
Porraskorkeus samaan hilaan			5183	152.00	x määrä (kpl)
Hila (2D), SPM kalibrointinormaali (AFM mittaus) Jakomitta, x & y	5190	148.00	5191	549.00	x määrä (kpl)
Suorakulmaisuus samaan hilaan			5193	152.00	x määrä (kpl)
Porraskorkeus samaan hilaan			5195	198.00	x määrä (kpl)
Tasomaisuus samaan hilaan			5197	152.00	x määrä (kpl)
Uransyvyyden normaali, SPM kalibrointinormaali Porraskorkeus	5612	148.00	5613	410.00	x määrä (kpl)
Taso, SPM kalibrointinormaali	5528	148.00	5529	302.00	x määrä (kpl)
Mikroskooppiasteikot, katso tarkat piirtomitat ylempänä					
Muut pituusmittalaitteet					
Käsimittalaitteet					
Mikrometri (ulkopuolinen)					
0 - 50 mm	5710	148.00	5711	130.00	x määrä (kpl)
51 - 500 mm	5714	148.00	5715	159.00	x määrä (kpl)
501 - 3000 mm	5718	148.00	5719	559.00	x määrä (kpl)
Mikrometriruuvi	5724	148.00	5725	210.00	x määrä (kpl)
Syvyydemikrometri	5728	148.00	5729	135.00	x määrä (kpl)
Syvyydemikrometrin asetuslaite	5730	148.00	5731	792.00	x määrä (kpl)
Työntömitta					
0 - 150 mm	5734	148.00	5735	130.00	x määrä (kpl)
151 - 500 mm	5738	148.00	5739	205.00	x määrä (kpl)
> 500 mm	5742	148.00	5743	318.00	x määrä (kpl)
Syvyystyöntömitta	5746	148.00	5747	130.00	x määrä (kpl)
Mikrometri (sisäpuolinen mikrometri, 2-piste)					
Perusosa	5750	148.00	5751	135.00	x määrä (kpl)
Jatko-osat (kpl)	5754	148.00	5755	83.00	x määrä (kpl)
Mikrometri (3-piste)	5760	148.00	5761	272.00	x määrä (kpl)
Mittakello, vipumittakello					
0 - 10 mm	5762	148.00	5763	91.00	x määrä (kpl)
10 - 25 mm	5764	148.00	5765	111.00	x määrä (kpl)
> 25 mm	5768	148.00	5769	122.00	x määrä (kpl)
Reikäkello	5766	148.00	5767	83.00	x määrä (kpl)
Paksuusmittari	5770	148.00	5771	130.00	x määrä (kpl)
Takometri, koskettava kalibrointi	5772	148.00	5773	136.00	x määrä (kpl)
Sulaindeksilaitteen suutin	5774	148.00	5775	412.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Muut pituuden mittauspalvelut					
Pinnankarheuden mittaus	5810	148.00	5811	134.00	x työaika (h)
Tasomaisuuden mittaus					
interferometrinen	5814	148.00	5815	91.00	x määrä (kpl)
mekaaninen	5818	148.00	5819	134.00	x työaika (h)
Työstökonemittaukset					
- Paikoitustarkkuusmittaukset (VDI/DGO-3441, ISO 230/2)	5822	148.00	5823	210.00	x akseli
- Paikoitus säädön aikana	5826	148.00	5827	134.00	x työaika (h)
- Geometriset mittaukset	5830	148.00	5831	134.00	x työaika (h)
- Testikappaleiden mittaukset	5834	148.00	5835	134.00	x työaika (h)
- Edellisten lisäksi liikkeiden kulmapoikkeamien ja liike- suoruuksien mittaus laser-interferometrillä, mittaus laser-interferometrillä, liikenopeudet, kiihtyvyydet	5840	148.00	5841	83.00	x akseli
Ympyrämäisyyden mittaus	5844	148.00	5845	91.00	x määrä (kpl)
Lieriömaisyyden mittaus	5848	148.00	5849	120.00	x määrä (kpl)
Muodonmittaukset	5852	148.00	5853	135.00	x määrä (kpl)
Mittaukset atomivoimamikroskoopilla (AFM)	5854	148.00	5855	134.00	x työaika (h)
EFM (sähköstaattisen voiman mittaus)			5851	134.00	x työaika (h)
Koordinaattimittaus (3D)					
- koskettava (Legex)	5856	148.00	5857	134.00	x työ-/koneaika (h)
- optinen (Quick Vision)	5858	148.00	5859	134.00	x työ-/koneaika (h)
Virtauslaippa	5862	148.00	5863	368.00	x määrä (kpl)
Muut mittauspalvelut	5860	148.00	5861	134.00	x työaika (h)
Muut pituuden palvelut					
Identifiointimerkinnot	5910	24.00			
Mikrometrin ultraäänipuhd.	5920	52.00			
Purseen poisto mittapal.	5930	24.00			
Mittaustulosten arviointi	5940	24.00			
Asiantuntijapalvelut	5990	kysy hinta			
Aika ja taajuus					
Epävarmuus alle 0,001 ppm	0720	749.00			
Kohdelaitteita esim. uunikiteet, Rb-oskillaattorit, Cs-oskillaattorit, GPS-taajuusreferenssit					
Epävarmuus 0,001 ppm - 1 ppm	0722	598.00			
Kohdelaitteita esim. uunnittomat referenssioskillaattorit					
Epävarmuus yli 1 ppm	0724	375.00			
Kohdelaitteita esim. stroboskoopit, sekuntikellokalibraattorit, takometrit					
Pistetaajuuden viritys			0731	190.00	x mittauspiste
NTP-palvelu	0780	43.00			kuukausimaksu
Asiantuntijapalvelut	0590	kysy hinta			
Sähkömittauslaitteet					
Tasajännite					
Tasajännitteenormaalit, yksi jännitetaso	0500	975.00	0501	333.00	x lisäjännite
Tasavirta					
Perusmaksu sisältää yhden mittausalueen					
Pienten tasavirtojen lähteet ja mittauslaitteet, 10 fA - 100 nA, esim. elektrometrit	0520	558.00	0521	102.00	x mittauspiste
Keskialueen tasavirtojen lähteet ja mittauslaitteet, 100 µA - 1 A, ks. myös kohdat yleismittarit ja kalibraattorit	0522	321.00	0523	43.00	x mittausalue
Suurten tasavirtojen lähteet ja mittauslaitteet, 1 A - 20 A	0524	375.00	0525	75.00	x mittausalue
20 A - 600 A	0526	536.00	0527	97.00	x mittausalue
Resistanssinormaalit					
Kalibrointi tasavirralla dekadin välein					
10 mohm - 1 Mohm (< 150 mA, < 100 mW, <100 V)	0530	634.00			
0,1 mohm - 1 ohm (150 mA - 100 A, < 100 W)	0570	844.00			
1 Mohm - 100 Mohm (< 100 V)	0540	705.00			
1 Mohm - 100 Tohm (< 1 kV, < 10 mW)	0550	783.00			
Resistanssinormaalien tehoriippuvuus			0551	102.00	x lisäjännitteet / lisävirrat (kpl)
Resist.norm. lämpötilariippuvuus 20...25 °C			0561	151.00	x lisälämpötilat (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vaihtovirta					
Virtamuuntajat, -shuntit ja -anturit, 45-60 Hz					
Epävarmuustaso 400 ppm					
0,1 A - 2500 A	0616	746.00	0617	68.00	x lisäalue/lisätaakka (sis. 5 mittausp.)
yli 2500 A	0618	1 047.00	0619	68.00	x lisäalue/lisätaakka (sis. 5 mittausp.)
Epävarmuudet alle 400 ppm	0602	kysy hinta			
Suurjännite					
Tasajännite					
Tasajännitemittausjärjestelmä					
1 kV - 50 kV	0410	661.00			
50 kV - 200 kV	0412	993.00			
200 kV - 1200 kV	0414	kysy hinta			virallisen mittausalueen ulkopuolella
Lineaarisuusmittaus	0416	kysy hinta			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Vaihtojännite					
Vaihtojännitemittausjärjestelmä					
1 kV - 40 kV	0420	661.00			
40 kV - 100 kV	0422	829.00			
100 kV - 200 kV	0424	1 159.00			
200 kV - 500 kV	0426	kysy hinta			virallisen mittausalueen ulkopuolella
Lineaarisuusmittaus	0428	333.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Suurjänniteprobe (ac tai dc / ac ja dc)					
ac tai dc	0430	661.00			
ac ja dc	0432	829.00			
Jännitemuuntaja					
1 kV - 40 kV	0434	661.00			
40 kV - 100 kV	0436	829.00			
100 kV - 200 kV	0438	1 077.00			
Kapasitanssi ja induktanssi					
Kapasitanssi					
Kapasitanssi ja häviöt	0440	651.00			
Induktanssi					
Induktanssi ja häviöt	0442	651.00			
Kapasitanssillaan kalibrointi	0444	kysy hinta			
Kalibrointi asiakkaan tiloissa	0448	kysy hinta			
Pulssikalibroinnit					
Syöksyjännitemittausjärjestelmä (LI)					
1 kV - 10 kV	0450	661.00			
10 kV - 200 kV	0452	kysy hinta			
200 kV - 400 kV	0454	kysy hinta			
Askelvastemittaus	0456	333.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Lineaarisuusmittaus	0458	333.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Syöksyjännitemittausjärjestelmä (SI)					
1 kV - 200 kV	0460	kysy hinta			
Askelvastemittaus	0462	333.00			
Lineaarisuusmittaus	0464	333.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Pulssikalibrointi					
Transientitallennin	0470	496.00	0471	23.00	x mittauspiste
Pulssikalibraattori	0474	898.00	0475	47.00	x mittauspiste
Askelvastemittaus	0472	82.00	0473	16.00	x mittauspiste
PD-kalibraattori, 5 mittauspistettä	0480	661.00	0481	22.00	x lisäpiste
Surge-testerin kalibrointi	0482	1 408.00			
Syöksyvirta	0484	661.00			
ESD-testeri	0486	kysy hinta			
Kalibrointi asiakkaan tiloissa	0498	kysy hinta			
Kalibraattorit					
Kohdelaitteita esim. Fluke 5700 A, Fluke 5500 A					
Peruskalibrointi n. 80:llä kalibroitipisteellä	0620	2 789.00			
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0630	727.00	0631	49.00	x mittauspiste
Peruskalibrointi, esim. Keithley 263	0636	1 937.00			
Yleismittarit					
Hinnat sisältävät perusfunktiot (DCV, ACV, DCI, ACI, R).					
Lisäfunktiot (lämpötila, kapasitanssi ym.)					
erillisen tarjouksen mukaan.					
Referenssimittarit esim. Keysight 3458A, Fluke 8508A					
Peruskalibrointi n. 80:llä kalibroitipisteellä	0640	1 284.00			
Keskitasen mittarit, esim. Keysight 34450A	0652	750.00			
Perustason mittarit, esim. Fluke 79			0653	375.00	

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vahvistimet					
Transkonduktanssivahvistimet					
Kohdelaitteita esim. Fluke 5220 A					
Peruskalibrointi, sis. n. 30 mittauspistettä	0660	1 508.00			
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0670	727.00	0671	152.00	x mittauspiste
Jännitevahvistimet					
Kohdelaite esim. Fluke 5205 A					
Peruskalibrointi, sis. n. 20 mittauspistettä	0680	1 104.00			
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0690	634.00	0691	126.00	x mittauspiste
Verkkotaajuinen sähköteho ja -energia					
Perushinnat sisältävät n. 20 mittauspistettä					
1-vaihe, epävarm. 0,005 % - 0,05 %	0700	1 588.00			
1-vaihe, epävarm. 0,05 % - 0,5 %	0710	868.00			
1-vaihe, epävarm. yli 0,5 %	0712	579.00			
3-vaihe, epävarm. 0,01 % - 0,05 %	0714	kysy hinta			
3-vaihe, epävarm. 0,05 % - 0,5 %	0716	868.00			
3-vaihe, epävarm. yli 0,5 %	0718	579.00			
Lisämittauspisteet			0719	141.00	x työaika (h)
Kapasitanssinormaalit					
Peruskalibrointi	0740	651.00			
Induktanssinormaalit					
Peruskalibrointi	0770	651.00			
Suurtaajuus					
Tehoanturin kalibrointikertoimet					
10 MHz - 18 GHz, 1 mW, 25 pistettä, heijastuskertoimet	0750	1 427.00	0751	17.00	x lisäpiste
Tehomittarin referenssilähde (50 MHz, 1 mW)					
Vaimennus	0756	952.00	0757	17.00	x lisäpiste
10 MHz - 6 GHz, 0 - 80 dB, 6 GHz - 18 GHz, 0 - 60 dB, 40 pistettä, Heijastuskertoimet					
Muut sähkömittauspalvelut					
Laitteiden viritys	0760	286.00	0761	141.00	x työaika (h)
Asiantuntijapalvelut	0790	kysy hinta			
Tuntilaskutettavat sähkömittauspalvelut			0795	141.00	x työaika (h)
Akustiikan mittauslaitteet					
Äänitasokalibraattorit, 1-taajuuskalibraattorit					
Äänitasokalibraattorit, esim. B&K 4226	0800	269.00	0801	126.00	x lisäpiste
Mikrofonit, tyyppiä LS1P tai LS2P	0810	1 243.00	0811	126.00	x lisäpiste
Resiprookkikalibrointi, 31,5 Hz - 10 (20) kHz, sis. väh. 26 taajuuspistettä	0820	2 030.00	0821	126.00	x lisäpiste
Vertailumenetelmä, 31,5 Hz - 16 kHz, vain tyypille LS2P, sis. 11 taajuuspistettä	0830	968.00	0831	126.00	x lisäpiste
Kiihtyvyyssanturit, 10 Hz - 10 kHz	0840	492.00	0841	24.00	x lisäpiste
Herkkyyks ja vaihe, sisältää 31 taajuuspistettä					
Kiihtyvyyssanturit, 0,4 Hz -160 Hz	0842	492.00	0843	24.00	x lisäpiste
Herkkyyks ja vaihe, sisältää 27 taajuuspistettä					
Tärinäloggerit	0846	868.00	0847	24.00	x lisäpiste
Tärinäkalibraattorit, esim. PCB 394C06	0848	399.00	0849	126.00	x lisäpiste
Muut kiihtyvyyks- ja tärinämittalaitteet,	0850	kysy hinta			
Rakenteiden tärinämittaus	0860	kysy hinta			
Asiantuntijapalvelut	0890	kysy hinta			
Suurpunnukset *					
Suurpunnus M1-M2, 20 kg - 50 kg			6211	445.00	x määrä (kpl)
Suurpunnus M1-M2, 50 - 2000 kg			6215	889.00	x määrä (kpl)
Voimanmittaus *					
Standardien mukaiset kalibroinnit					
EN ISO 376 kalibrointi 1-suunta					
0,1 - 1,1 MN			6311	1 255.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6313	1 067.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6315	776.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6317	649.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6319	649.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
EN ISO 376 kalibrointi 2-suunta					
0,1 - 1,1 MN			6325	2 355.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6327	1 992.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6329	1 413.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6331	1 156.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6333	1 156.00	x määrä (kpl)
Supistettu EN ISO 376 kalibrointi, 2 mittausasento, 1-suunta, karkeille mittauslaitteille					
0,1 - 1,1 MN			6341	735.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6343	529.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6345	452.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6347	452.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6349	452.00	x määrä (kpl)
Supistettu EN ISO 376 kalibrointi, 2 mittausasento, 2-suuntaa, karkeille mittauslaitteille					
0,1 - 1,1 MN			6461	1 315.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6463	944.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6465	804.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6467	804.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6469	804.00	x määrä (kpl)
Kuormituskoneiden tuntihinnat					
0,1 - 1,1 MN Normaali N:o 4			6551	kysy hinta	x työaika (h)
10 - 100 kN Normaali N:o 3			6553	kysy hinta	x työaika (h)
1 - 10 kN Normaali N:o 2			6555	kysy hinta	x työaika (h)
0,1 - 1 kN Normaali N:o 1			6557	kysy hinta	x työaika (h)
< 0,1 kN Normaali N:o 5			6559	kysy hinta	x työaika (h)
Vaakojen kalibrointi voimanormaalissa (koukku-, lentokone- vastaavat vaa'at, yksipistekuormauksessa)					
Voimanormaali > 11 t			6611	707.00	x määrä (kpl)
Voimanormaali 1,2 t - 11 t			6613	620.00	x määrä (kpl)
Voimanormaali ≤ 1,1 t			6615	509.00	x määrä (kpl)
Pyöräpainaavaaka 6 t tai 10 t			6625	620.00	x määrä (kpl)
Erikoislaitteet					
Adhesiotesteri, vert.anturikalibr.			6633	371.00	x määrä (kpl)
Adhesiotesteri, voimanormaalissa			6635	445.00	x määrä (kpl)
Vääntömomentti *					
Vääntömomenttiavaimet					
Kiinteät 1-pisteavaimet, 1-suunta					
1 avain ≤ 500 Nm			6651	116.00	x määrä (kpl)
Lisähinta 2-suuntaa ≤ 500 Nm			6655	64.00	x määrä (kpl)
1 avain > 500 Nm			6657	176.00	x määrä (kpl)
Lisähinta 2-suuntaa > 500 Nm			6661	99.00	x määrä (kpl)
Kalibrointi ISO 6789 mukaan, 1-suunta					
1 avain ≤ 500 Nm			6681	135.00	x määrä (kpl)
Lisähinta 2-suuntaa ≤ 500 Nm			6685	91.00	x määrä (kpl)
1 avain > 500 Nm			6687	202.00	x määrä (kpl)
Lisähinta 2-suuntaa > 500 Nm			6691	134.00	x määrä (kpl)
Lisähinta sähköiselle avaimelle			6693	27.00	x määrä (kpl)
Lisähinta, kun kuormituspisteitä yli 3			6695	60.00	x määrä (kpl)
Käyttölaitteella varustetut vääntimet					
Yksipistekalibrointi					
M < 500 Nm			6711	376.00	x määrä (kpl)
500 Nm ≤ M ≤ 2 kNm			6713	414.00	x määrä (kpl)
M > 2 kNm			6715	474.00	x määrä (kpl)
Lisäpisteet					
M < 500 Nm			6721	51.00	x määrä (kpl)
500 Nm ≤ M ≤ 2 kNm			6723	67.00	x määrä (kpl)
M > 2 kNm			6725	84.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vääntömomenttiavainten kalibrointilaitteet					
Vääntömomenttianturilla varustetut laitteet					
M < 500 Nm	1-suunta		6751	457.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6753	737.00	x määrä (kpl)
500 Nm ≤ M ≤ 2 kNm	1-suuntaa		6755	536.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6757	859.00	x määrä (kpl)
M > 2 kNm	1-suunta		6759	959.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6761	1 399.00	x määrä (kpl)
Siirtopainolaitteet					
			6781	731.00	x määrä (kpl)
Vääntömomenttiantureiden kalibrointi					
EURAMET cg-14 (EA-10/14) mukaan					
M ≤ 100 Nm	1-suunta		6851	532.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6853	850.00	x määrä (kpl)
M < 500 Nm	1-suunta		6861	634.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6863	1 022.00	x määrä (kpl)
500 Nm ≤ M ≤ 2 kNm	1-suunta		6865	780.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6867	1 181.00	x määrä (kpl)
2 kNm < M ≤ 10 kNm	1-suunta		6871	869.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6873	1 268.00	x määrä (kpl)
M > 10 kNm	1-suunta		6875	959.00	x määrä (kpl)
	2-suuntaa		6877	1 399.00	x määrä (kpl)
Jos kaksi mittasiltaa samasta anturista kalibroidaan samanaikaisesti, hintakerroin 1,25					
Nestevirtaus*					
Referenssinormaali D100, 15 < DN ≤ 50			6841	1 444.00	x määrä (kpl)
Referenssinormaali D500, 100 < DN ≤ 500			6831	2 168.00	x määrä (kpl)
Mittanormaali D200, 10 < DN ≤ 200			6821	2 650.00	x määrä (kpl)
Nestevirtauslaitteiden tuntihinnat					
Referenssinormaali D100, 15 < DN ≤ 50			6879	kysy hinta	x työaika (h)
Referenssinormaali D500, 100 < DN ≤ 500			6881	kysy hinta	x työaika (h)
Mittanormaali D200, 10 < DN ≤ 200			6883	kysy hinta	x työaika (h)
MIKES-Kajaanin muut palvelut*					
Asiantuntijapalvelut	6990	kysy hinta			
BN 100 -vertailu	6960	494.00			x määrä (kpl)
Mittalaitteiden varaosat	6970	kysy hinta			
Muut veloituserusteet					
Pakettien kuljetushinnasto Suomessa (ei vakuutettu)					
m < 7,5 kg			7561	19.00	
7,5 kg < m < 15 kg			7563	22.00	
15 kg < m < 30 kg			7565	39.00	
30 kg < m < 70 kg			7567	61.00	
Suurikokoisen paketin lisämaksu (lähetykskulujen lisäksi)			7569	43.00	
- paketin yhteenlaskettu pituus ja ympärysmitta on yli 330 cm, mutta korkeintaan 419 cm					
Erikoiskuljetukset (maksimimitat ylittävä paketti)			7571	kysy hinta	
- paketin paino yli 70 kg tai pituus yli 270 cm tai yhteenlaskettu pituus ja ympärysmitta yli 419 cm					
Toimituskulut sop. mukaan			7551	kysy hinta	
Asiantuntijapalvelut, oppaat					
Asiantuntijapalvelu mittaongelman ratkaisuun	5950	kysy hinta			
RR-testi mittalaitteelle; haarukoi mittaustarkkuutesi	5954	kysy hinta			
Kalibrointijärjestelmän rakentaminen yritykseen	5956	kysy hinta			
Kalibrointikansio CD; kalibrointiohjeita konepajateknisille mittalaitteille	5960	2 566.00			
Yksittäiset ohjeet			5961	152.00	x määrä (kpl)
S. Saxholm, M. Rantanen, Paineen mittaust., 38 s.	5980	kysy hinta			

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Muut palvelut					
Todistukset ja asiakirjajäljennökset			7401	69.00	x työaika (h)
Julkaisut, yksittäiskappaleet ilmaisia			7501	27.00	x määrä (kpl)
Matkakustannukset	7600	kysy hinta			
Kilometrikorvaus	7622	kysy hinta			
Päiväraha	7624	kysy hinta			
Matka-aika	7626	134.00			
Asiantuntijapalvelut (muut)	7690	kysy hinta			
Muut palvelut (metr.)	7700	kysy hinta			
MIKES-AALTO mittaustekniikka kalibr.	7720	kysy hinta			
Osallistumismaksu	7730	kysy hinta			
Myyntituotteet (metr)	7740	kysy hinta			
Tilavuokrat (esim. Suurjännitehalli)	7800	kysy hinta			

* merkityt suuret tehdään MIKES-Kajaanissa

OSOITTEET

Mittatekniikan keskus (Espoo, Otaniemi)

Postiosoite: PL 1000
02044 VTT

Käynti- ja rahtiosoite: Tekniikantie 1
02150 ESPOO

MIKES-Kajaani

Postiosoite: Tehdaskatu 15
Puristamo 9P19
87100 KAJAANI

Käyntiosoite: Tehdaskatu 15
Puristamo 9D17
87100 KAJAANI

Rahtiosoite: Sokajärventie 9
Puristamo 9D3
87100 KAJAANI

Muut yhteystiedot

sähköposti: kalibroinnit@vtt.fi
puhelin: 020 722 111 (VTT:n vaihde)

SOPIMUS- JA TOIMITUSEHDOT

Kalibrointi suoritetaan voimassaolevan pätevyysalueen mukaisesti. Kalibroitava laite vaikuttaa saavutettavissa olevaan kokonaismittausepävarmuuteen.

Maksuehto:

Maksu on suoritettava 21 päivän kuluessa laskun päiväyksestä. Viivästyskorko määräytyy voimassaolevan korkolain (633/1982) mukaisesti.

Muut ehdot:

VTT:llä on oikeus mainita Toimeksiannon ja Asiakkaan nimet referenssinään.

Toimeksiantoon sovelletaan VTT:n yleisiä sopimusehtoja* (1.9.2019) huomioiden seuraavat asiat:

- VTT:n yleisten ehtojen kohtaa 7 ei sovelleta kalibrointitoimeksiintoihin.
- Mittanormaaliilaitteiston vikaantuminen katsotaan Ylivoimaiseksi Esteeksi, jolloin VTT vapautuu sopimuksen mukaisista velvoitteistaan.

* VTT:n yleiset sopimusehdot: https://www.vttresearch.com/sites/default/files/files/vtt_yleiset_sopimusehdot.pdf

Jos erikseen ei muuta sovita, kalibrointiin tai mittaukseen liittyy aina kalibrointitodistus tai mittausraportti.

Kenttäkalibroinnit aina tarjouksen perusteella.

Mittauslaitteen viritys ei sisälly kalibrointiin, laitteen virityksestä sovittava erikseen.

Arvonlisävero

Kalibrointi- ja muihin metrologiapalvelujen hintoihin lisätään voimassa oleva arvonlisävero sekä mahdolliset ulkomaiset verot ja viranomaismaksut.

Kiireellisyyslisä

Jos kalibrointi asiakkaan toivomuksesta suoritetaan kiireellisenä jonossa olevat työt ohittaen, kalibrointihinta voidaan veloittaa kaksinkertaisena.

Toimitus

Kalibroinnista ja sen ajankohdasta tulee aina sopia etukäteen ennen laitteiden toimittamista MIKESiin.

Laitteen/laitteiden mukana tulee seurata lähete, jossa kerrotaan yksityiskohtaisesti mitä halutaan kalibroitavan eli mitattavat asteikot, mittauspisteet jne. Samoin yhteystiedot, laskutus- sekä lähetysoitteet tulee ilmoittaa.

Asiakasta pyydetään myös ilmoittamaan laitteen palautustapa. MIKES palauttaa kalibroitavaksi tulleet laitteet asiakkaan pakkauksessa ja vakuuttaa lähetyksen asiakkaan lukuun sitä erikseen pyydettyäessä.

MIKES ei vastaa laitteille kuljetuksen aikana mahdollisesti aiheutuvista vahingoista.