

VTT MIKESin kalibrointi- ja muut metrologiapalvelut

Sisälllys

- **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 osoitteet, 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	80.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1121	113.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1131	167.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1141	64.00	x määrä (kpl)
1 g - 5 kg					
F1 - luokan punnus			1151	67.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1161	94.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1171	137.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1181	55.00	x määrä (kpl)
10 kg - 20 kg					
F1 - luokan punnus			1211	99.00	x määrä (kpl)
E2 - luokan punnus			1221	150.00	x määrä (kpl)
E1 - luokan punnus			1231	226.00	x määrä (kpl)
M1- luokan punnus			1241	76.00	x määrä (kpl)
Painevaa'an punnukset					
Tarkkuusluokka 10 ppm			1411	55.00	x määrä (kpl)
Tarkkuusluokka 5 ppm			1421	74.00	x määrä (kpl)
Punnusten perusmaksu	1480	227.00			
Tiheysnormaalit					
Punnusten tiheydet, 1 g - 2 kg	1510	266.00	1511	86.00	x määrä (kpl)
Muut punnukset ja tiheysnormaalit	1550	266.00	1551	186.00	x työaika (h)
Areometrit, 4 mittauspistettä	1600	486.00			
Vesinäyte yhdessä lämpötilassa	1620	587.00	1621	228.00	x ylim. mittauspist. lkm
Kaasuvirtauksen mittauslaitteet					
Kalibroinnit tyypellä, 5 ml/min ... 100 l/min					
Primäärilaitteistolla: 5 mittauspistettä	1660	1 432.00	1661	201.00	x ylim. mittauspist. lkm
LFE-laitteistolla: 5 mittauspistettä	1680	1 102.00	1681	137.00	x ylim. mittauspist. lkm
Paineen mittauslaitteet					
Öljynpainevaa'an kalibrointi, 0,5 MPa ... 500 MPa	4312	1 900.00			
Kaasupainevaa'an kalibrointi, 1 MPa ... 16 MPa	4314	1 700.00			
Barometrin kalibrointi, 950 - 1050 hPa (6 mittauspistettä)					
epävarmuus yli 6 Pa	4400	497.00	4401	83.00	x ylim. mittauspist. lkm
epävarmuus alle 6 Pa	4410	675.00	4411	114.00	x ylim. mittauspist. lkm
Painemittarin kalibrointi					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4440	727.00	4441	122.00	x ylim. mittauspist. lkm
Painemittarin kalibrointi alipainealueella					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4460	872.00	4461	146.00	x ylim. mittauspist. lkm
Vakuuimittarin kalibrointi					
(per mittausalue sis. 6 mittauspistettä)	4500	654.00	4501	67.00	x ylim. mittauspist. lkm
Spinning rotor -mittarin kalibrointi	4520	1 405.00			
Helium vuototestaus	4550	kysy hinta			
Dynaamisen paineen mittaukset alueella 20 MPa ... 500 MPa	4552	kysy hinta			
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	1 513.00			
Hg (-38 °C)	2120	706.00			
Ga (29 °C)	2130	706.00			
Sn (232 °C)	2150	706.00			
Zn (419 °C)	2160	706.00			
Al (660 °C)	2170	1 069.00			
Ag (962 °C)	2172	1 244.00			
Veden kolmoisapistekeno	2176	1 744.00			
Termoelementit, 4 pistettä, esim. Cu, Ag, Al ja Zn	2180	1 715.00	2181	1 754.00	jos Ag:n kiintopiste sisältyy neljään piste

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vertailukalibroinnit					
Vastuslämpömittarit hauteessa, -80 °C ... 280 °C	2210	212.00	2211	155.00	x mittauspiste
Lasilämpömittarit hauteessa, -80 °C ... 280 °C	2220	257.00	2221	182.00	x mittauspiste
Digitaaliset lämpömittarit	2230	212.00	2231	155.00	x mittauspiste
Lämpömittarit uunissa, < 960 °C	2240	265.00	2241	188.00	x mittauspiste
Uunit ja lämpökaapit	2260	414.00	2261	171.00	x mittauspiste
Kalibrointi nestetyypen kiehumispisteessä	2310	591.00			
Sähköinen simulointikalibrointi	2350	363.00			
Kosteuden mittauslaitteet					
Kastepistekalibroinnit					
Kastepistelämpötila, -80 °C ... -61 °C	3100	827.00	3101	435.00	x mittauspiste
Kastepistelämpötila, -60 °C ... +84 °C	3150	663.00	3151	218.00	x mittauspiste
Kosteus-lämpötilakalibroinnit					
10 %rh ... 95 %rh, +10 °C ... +85 °C	3502	384.00	3503	182.00	x mittauspiste
10 %rh ... 95 %rh, -20 °C ... +10 °C	3504	827.00	3505	333.00	x mittauspiste
Pituuden mittauslaitteet					
Sätelijät - aallonpituusnormaalit					
Stabiloidut laserit					
532 nm			5111	159.00	x työaika (h)
543,5 nm			5121	159.00	x työaika (h)
633 nm	5130	917.00			
Muut aallonpituusnormaalit					
Kuituoptinen valonlähde	5140	170.00	5141	159.00	x työaika (h)
Optinen spektrianalysointilaite	5142	170.00	5143	159.00	x työaika (h)
Pituusmitat					
Pituuden mittauslaitteet					
Laser-interferometri					
Peruslaitteisto	5210	170.00	5211	1 218.00	x määrä (kpl)
Kulmapoikkeamien mittaustoiminto			5215	640.00	x määrä (kpl)
Suoruusmittaustoiminto			5219	640.00	x määrä (kpl)
Olosuhdeanturi			5223	640.00	x määrä (kpl)
Olosuhdeanturin säätö			5227	159.00	x työaika (h)
Aallonpituuskalibrointi	5230	917.00			
Elektroninen etäisyysmittari EDM (ei takymetrin)					
0 - 30 m	5234	170.00	5235	313.00	x määrä (kpl)
Pituudenmittauskone					
0 - 500 mm	5238	170.00	5239	762.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm	5240	170.00	5241	953.00	x määrä (kpl)
1001 - 3000 mm	5242	170.00	5243	1 400.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin	5244	170.00	5245	337.00	x määrä (kpl)
Asteikon kompensointi			5247	159.00	x työaika (h)
Korkeusmittalaite	5248	170.00	5249	1 401.00	x määrä (kpl)
Pituusliike					
Pietso, LVDT jne.	5252	170.00	5253	194.00	x määrä (kpl)
Sähköinen pituusmittalaite					
mittausalue < 10 mm	5256	170.00	5257	188.00	x määrä (kpl)
mittausalue, 10 mm - 25 mm	5258	170.00	5259	373.00	x määrä (kpl)
mittausalue > 25 mm	5260	170.00	5261	453.00	
lisäalue			5271	96.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus 0,3 µm)			5263	1 040.00	x määrä (kpl)
Mittapalan vertailulaite	5264	170.00	5265	953.00	x määrä (kpl)
Mittakellon mittalaite	5268	170.00	5269	435.00	x määrä (kpl)
Päätemitat					
Mittapalat, mekaaninen kalibrointi					
0,5 - 100 mm	5272	170.00	5273	29.00	x määrä (kpl)
> 100 ... 1000 mm	5276	170.00	5277	124.00	x määrä (kpl)
erikoispalat	5280	170.00	5281	71.00	x määrä (kpl)
Mittapalat, interferometrinen kalibrointi					
0 - 100 mm	5284	170.00	5285	96.00	x määrä (kpl)
101 - 200 mm	5286	170.00	5287	182.00	x määrä (kpl)
201 - 400 mm	5288	170.00	5289	298.00	x määrä (kpl)
401 - 1000 mm	5290	170.00	5291	435.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M88	5320	170.00	5321	5 267.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M112	5322	170.00	5323	6 549.00	x määrä (kpl)
Mittapalasarja M122	5324	170.00	5325	7 078.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Ilmavälinormaali	5294	170.00	5295	356.00	x määrä (kpl)
Kalibrintikalvo, paksuus	5296	170.00	5297	96.00	x määrä (kpl)
Kalibrintikalvo, halkaisija	5298	170.00	5299	114.00	x määrä (kpl)
Mittatanko, pitkä mittapala	5310	170.00	5311	546.00	x määrä (kpl)
Mikrometrin asetussauva					
0 - 100 mm	5314	170.00	5315	60.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm	5316	170.00	5317	148.00	x määrä (kpl)
> 500 mm	5318	170.00	5319	227.00	x määrä (kpl)
Porrasmittapala, perustarkkuus n. 0.3 µm/m					
0 - 250 mm	5030	170.00	5031	879.00	x määrä (kpl)
251 - 350 mm	5032	170.00	5033	1 112.00	x määrä (kpl)
351 - 500 mm	5034	170.00	5035	1 349.00	x määrä (kpl)
501 - 700 mm	5036	170.00	5037	1 561.00	x määrä (kpl)
701 - 1100 mm	5038	170.00	5039	1 773.00	x määrä (kpl)
1101 - 1600 mm	5040	170.00	5041	2 155.00	x määrä (kpl)
1601 - 2020 mm	5042	170.00	5043	2 348.00	x määrä (kpl)
Porrasmittapala, suurempi tarkkuus n. 0.15 µm/m					
0 - 250 mm	5044	170.00	5045	1 299.00	x määrä (kpl)
251 - 350 mm	5046	170.00	5047	1 626.00	x määrä (kpl)
351 - 500 mm	5048	170.00	5049	1 880.00	x määrä (kpl)
501 - 700 mm	5050	170.00	5051	2 254.00	x määrä (kpl)
701 - 1100 mm	5052	170.00	5053	2 552.00	x määrä (kpl)
1101 - 1600 mm	5054	170.00	5055	3 084.00	x määrä (kpl)
1601 - 2020 mm	5056	170.00	5057	3 355.00	x määrä (kpl)
Hakatulkit	5334	170.00	5335	117.00	x määrä (kpl)
Rakotulkki	5338	170.00	5339	33.00	x määrä (kpl)
Piirtomitat					
Tarkat piirtomitat, mikroskooppiasteikot					
max. 50 piirtoväliä					
0 - 100 mm	5342	170.00	5343	337.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm	5344	170.00	5345	469.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm	5346	170.00	5347	627.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin					
0 - 100 mm			5349	169.00	x määrä (kpl)
101 - 500 mm			5351	337.00	x määrä (kpl)
501 - 1000 mm			5353	469.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus, epävarmuus alle 200 nm			5177	kysy hinta	
2D-asteikko	5354	170.00	5355	406.00	x määrä (kpl)
1D ja 2D hilat ym. mikroskooppien kalibrintinormaalit,					
katso kohta Mikroskooppien kalibrintinormaalit alempana					
Mittanauhat					
0 - 30 (60, 90, ...) m	5356	170.00	5357	211.00	x määrä (alkava 30 m, kpl)
Rullamitta	5362	170.00	5363	105.00	x määrä (kpl)
Luotimitat					
0 - 30 (60, 90, ...) m	5358	170.00	5359	261.00	x määrä (alkava 30 m, kpl)
Sähkötoiminen luotausmittanauha	5372	170.00	5373	313.00	x määrä (kpl)
Circometrit	5360	170.00	5361	313.00	x määrä (kpl)
Mittalatta (mittaviivaimet)					
0 - 1 m	5364	170.00	5365	313.00	x määrä (kpl)
>1 - 2 m	5366	170.00	5367	391.00	x määrä (kpl)
>2 - 3 m	5368	170.00	5369	469.00	x määrä (kpl)
>3 - 5 m	5370	170.00	5371	627.00	x määrä (kpl)
Lisäasteikko edellisiin			5377	157.00	x määrä (kpl)
Halkaisijanormaalit (rengas ja tappitulkit)					
Lieriötappitulkki	5380	170.00	5381	139.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 500 nm)					
halkaisijassa			5383	262.00	x määrä (kpl)
Mikrometrin kalibrintirengas	5386	170.00	5387	76.00	x määrä (kpl)
Kartiötappitulkki	5384	170.00	5385	262.00	x määrä (kpl)
Lieriörengastulkki	5388	170.00	5389	139.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 500 nm)					
halkaisijassa			5379	262.00	x määrä (kpl)
Kartiörengastulkki	5390	170.00	5391	262.00	x määrä (kpl)
Pallo, kalibrintikuula; halkaisija	5394	170.00	5395	283.00	x määrä (kpl)
Ympyrämäisyys			5399	384.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 300 nm)					
halkaisijassa			5397	395.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Kulma					
Kehä jaettuna osiin					
Optinen monitahokas (12 tahokas)	5410	170.00	5411	755.00	x määrä (kpl)
Indeksipöytä	5414	170.00	5415	819.00	x määrä (kpl)
Kulma-asteikko, pyöröpöytä	5418	170.00	5419	819.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus edellisiin (epävarmuus < 0,2°)			5421	1 401.00	x määrä (kpl)
Pienten kulmien muodostajat					
Siniviivain	5422	170.00	5423	685.00	x määrä (kpl)
Kulman mittalaitteet					
Autokollimaattorit	5426	170.00	5427	582.00	x määrä (kpl)
Suurempi tarkkuus (epävarmuus < 0,020")			5429	1 275.00	x määrä (kpl)
Sähköinen kehysvesivaaka	5430	170.00	5431	1 167.00	x määrä (kpl)
Sähköinen vesivaaka	5434	170.00	5435	377.00	x määrä (kpl)
Klinometri	5438	170.00	5439	377.00	x määrä (kpl)
Vesivaaka	5442	170.00	5443	235.00	x määrä (kpl)
Mekaaninen kehysvesivaaka	5446	170.00	5447	934.00	x määrä (kpl)
Teodoliitit (kts. Muotoyhdistelmät/ takymetri/ kulma-asteikot)					
Vaaituskone	5454	170.00	5455	582.00	x määrä (kpl)
Astelevy, yleiskulmamittain	5458	170.00	5459	397.00	x määrä (kpl)
Kohtisuoruuden mittalaite	5462	170.00	5463	909.00	x määrä (kpl)
Kulman normaalit					
Kulmamittapala	5464	170.00	5465	130.00	x määrä (kpl)
Suorakulmat					
Hiussuorakulmat	5470	170.00	5471	139.00	x määrä (kpl)
Terässuorakulma	5474	170.00	5475	582.00	x määrä (kpl)
Kivisuorakulma	5478	170.00	5479	883.00	x määrä (kpl)
Kehyssuorakulma (kivi)	5480	170.00	5481	1 766.00	x määrä (kpl)
Pylvässuorakulma	5482	170.00	5483	762.00	x määrä (kpl)
Kartionormaali	5486	170.00	5487	595.00	x määrä (kpl)
Kulmaprismat					
Optinen suorakulma	5490	170.00	5491	397.00	x määrä (kpl)
Heijastinprisma	5494	170.00	5495	397.00	x määrä (kpl)
	5496	170.00	5497	130.00	x määrä (kpl)
Muoto					
Akselin suuntauslaitteet	5510	170.00	5511	1 096.00	x määrä (kpl)
Tasomaisuuden normaalit					
Tasolasin tasomaisuusmittaus/pinta < 150 mm	5514	170.00	5515	156.00	x määrä (kpl)
Tasolasi (yhdensuuntaisuudelle, kiilamaisuudelle)	5518	170.00	5519	96.00	x määrä (kpl)
Taso (kivi)					
Taso < 1000 mm	5522	170.00	5523	794.00	x määrä (kpl)
Taso > 1000 mm	5526	170.00	5527	953.00	x määrä (kpl)
Taso, SPM kalibrointinormaali	5528	170.00	5529	346.00	x määrä (kpl)
Ympyrämaisyyden normaalit					
Ulkopuolinen lieriö	5530	170.00	5531	209.00	x määrä (kpl)
Tuurnat	5534	170.00	5535	485.00	x määrä (kpl)
Sisäpuolinen lieriö	5538	170.00	5539	209.00	x määrä (kpl)
Pallo (lasi)	5542	170.00	5543	370.00	x määrä (kpl)
Suurennusnormaali	5546	170.00	5547	235.00	x määrä (kpl)
Suoruuden normaalit					
Hiusviivain	5550	170.00	5551	260.00	x määrä (kpl)
Lieriömaisyyden suoruusnormaali	5554	170.00	5555	397.00	x määrä (kpl)
Viivaimet (kivi)					
0 - 1000 mm	5564	170.00	5565	733.00	x määrä (kpl)
> 1000 mm	5568	170.00	5569	856.00	x määrä (kpl)
Viivaimet (teräs)					
0 - 1000 mm	5572	170.00	5573	298.00	x määrä (kpl)
> 1000 mm	5576	170.00	5577	582.00	x määrä (kpl)
Lieriömaisyyden normaalit					
Ulkopuolinen sylinteri	5580	170.00	5581	262.00	x määrä (kpl)
Sisäpuolinen sylinteri	5584	170.00	5585	262.00	x määrä (kpl)
Muotoyhdistelmät					
Pinnankarheus					
Uransyvyysnormaali, esim. ISO 5436-1 Type A	5610	170.00	5611	214.00	x urien määrä (kpl)
Kärjentarkastusnormaali	5614	170.00	5615	159.00	x työaika (h)
Etäisyysnormaali	5618	170.00	5619	159.00	x työaika (h)
Pinnankarheusnormaali	5624	170.00	5625	214.00	x määrä (kpl)
Muotonormaali	5626	170.00	5627	159.00	x työaika (h)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Kierteen normaalit					
Kierremikrometrin asetussauva	5632	170.00	5633	282.00	x määrä (kpl)
Kierretulkki, lieriö	5636	170.00	5637	302.00	x määrä (kpl)
Kierretulkki, kartio	5640	170.00	5641	396.00	x määrä (kpl)
Kierrerengastulkki, lieriö	5644	170.00	5645	319.00	x määrä (kpl)
Kierrerengastulkki, kartio	5648	170.00	5649	427.00	x määrä (kpl)
Mittakoneet (2D, 3D)					
Pinnankarheuden mittalaite	5652	170.00	5653	461.00	x määrä (kpl)
Lisäkärki edelliseen			5655	247.00	x määrä (kpl)
Ääriivihaheijastin	5656	170.00	5657	953.00	x määrä (kpl)
Työkalmikroskooppi	5660	170.00	5661	953.00	x määrä (kpl)
Koordinaattimittauskone, mittauksia pituusasteikko	5690	170.00	5691	159.00	x työaika (h)
Liikesuoraus <1000mm	5696	170.00	5697	159.00	x työaika (h)
Koordinaattimittauskone, tarkastus 10360-2	5698	170.00	5699	2 023.00	x määrä (kpl)
Takymetri					
Pituusasteikko	5704	170.00	5705	313.00	x määrä (kpl)
Kulma-asteikot (myös teodoliitit)	5706	170.00	5707	1 250.00	x määrä (kpl)
Toimilaite	5670	170.00	5671	240.00	x määrä (kpl)
Ympyräimäisyyden mittauskone	5674	170.00	5675	794.00	x määrä (kpl)
Lieriömäisyyden mittauskone	5676	170.00	5677	953.00	x määrä (kpl)
Muodonmittauskoneet	5678	170.00	5679	953.00	x määrä (kpl)
Kovuusnormaalit					
Kovuusmittarin kärki	5688	170.00	5689	216.00	x määrä (kpl)
Mikroskooppien kalibrointinormaalit					
Hila (1D), SPM kalibrointinormaali (diffraktiomittaus) jakomitta	5150	170.00	5151	345.00	x määrä (kpl)
Hila (2D), SPM kalibrointinormaali (diffraktiomittaus) Jakomitta, x & y	5152	170.00	5153	518.00	x määrä (kpl)
Suorakulmaisuus samaan hilaan			5155	175.00	x määrä (kpl)
Hila (1D), SPM kalibrointinormaali (AFM mittaus) Jakomitta	5180	170.00	5181	470.00	x määrä (kpl)
Porraskorkeus samaan hilaan			5183	175.00	x määrä (kpl)
Hila (2D), SPM kalibrointinormaali (AFM mittaus) Jakomitta, x & y	5190	170.00	5191	629.00	x määrä (kpl)
Suorakulmaisuus samaan hilaan			5193	175.00	x määrä (kpl)
Porraskorkeus samaan hilaan			5195	227.00	x määrä (kpl)
Tasomaisuus samaan hilaan			5197	175.00	x määrä (kpl)
Uransyvyysnormaali, SPM kalibrointinormaali Porraskorkeus	5612	170.00	5613	470.00	x määrä (kpl)
Taso, SPM kalibrointinormaali	5528	170.00	5529	346.00	x määrä (kpl)
Mikroskooppiasteikot, katso tarkat piirtomitat ylempänä					
Muut pituusmittalaitteet					
Käsimittalaitteet					
Mikrometri (ulkopuolinen)					
0 - 50 mm	5710	170.00	5711	149.00	x määrä (kpl)
51 - 500 mm	5714	170.00	5715	182.00	x määrä (kpl)
501 - 3000 mm	5718	170.00	5719	753.00	x määrä (kpl)
Mikrometriruuvi	5724	170.00	5725	240.00	x määrä (kpl)
Syvyysmikrometri	5728	170.00	5729	156.00	x määrä (kpl)
Syvyysmikrometrin asetuslaite	5730	170.00	5731	907.00	x määrä (kpl)
Työntömitta					
0 - 150 mm	5734	170.00	5735	149.00	x määrä (kpl)
151 - 500 mm	5738	170.00	5739	235.00	x määrä (kpl)
> 500 mm	5742	170.00	5743	364.00	x määrä (kpl)
Syvyystyöntömitta	5746	170.00	5747	149.00	x määrä (kpl)
Mikrometri (sisäpuolinen mikrometri, 2-piste)					
Perusosa	5750	170.00	5751	156.00	x määrä (kpl)
Jatko-osat (kpl)	5754	170.00	5755	96.00	x määrä (kpl)
Mikrometri (3-piste)	5760	170.00	5761	367.00	x määrä (kpl)
Mittakello, vipumittakello					
0 - 10 mm	5762	170.00	5763	105.00	x määrä (kpl)
10 - 25 mm	5764	170.00	5765	127.00	x määrä (kpl)
> 25 mm	5768	170.00	5769	139.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Reikäkello	5766	170.00	5767	96.00	x määrä (kpl)
Paksuusmittari	5770	170.00	5771	149.00	x määrä (kpl)
Takometri, koskettava kalibroiointi	5772	170.00	5773	157.00	x määrä (kpl)
Sulaindeksilaitteen suutin	5774	170.00	5775	472.00	x määrä (kpl)
Muut pituuden mittaupalvelut					
Pinnankarheuden mittaus	5810	170.00	5811	159.00	x työaika (h)
Tasomaisuuden mittaus interferometrinen	5814	170.00	5815	105.00	x määrä (kpl)
mekaaninen	5818	170.00	5819	159.00	x työaika (h)
Työstökonemittaukset					
- Paikoitustarkkuusmittaukset (VDI/DGO-3441, ISO 230/2)	5822	170.00	5823	240.00	x akseli
- Paikoitus säädön aikana	5826	170.00	5827	159.00	x työaika (h)
- Geometriset mittaukset	5830	170.00	5831	159.00	x työaika (h)
- Testikappaleiden mittaukset	5834	170.00	5835	159.00	x työaika (h)
- Edellisten lisäksi liikkeiden kulmapoikkeamien ja liike- suuruuksien mittaus laser-interferometrillä, mittaus laser-interferometrillä, liikenopeudet, kiihtyvyydet	5840	170.00	5841	96.00	x akseli
Ympyrämäisyyden mittaus	5844	170.00	5845	113.00	x määrä (kpl)
Lieriömäisyyden mittaus	5848	170.00	5849	137.00	x määrä (kpl)
Muodonmittaukset	5852	170.00	5853	156.00	x määrä (kpl)
Mittaukset atomivoimamikroskoopilla (AFM)	5854	170.00	5855	179.00	x työaika (h)
EFM (sähköstaattisen voiman mittaus)			5851	179.00	x työaika (h)
Koordinaattimittaus (3D)					
- koskettava (Legex)	5856	170.00	5857	169.00	x työ-/koneaika (h)
- optinen (Quick Vision)	5858	170.00	5859	169.00	x työ-/koneaika (h)
Tietokonetomografiamittaukset (röntgen) teollisille kappaleille	5864	kysy hinta			
Virtauslaippa	5862	170.00	5863	422.00	x määrä (kpl)
Muut mittaupalvelut	5860	170.00	5861	159.00	x työaika (h)
Muut pituuden palvelut					
Identifiointimerkinnot	5910	29.00			
Mikrometrin ultraäänipuhd.	5920	60.00			
Purseen poisto mittapal.	5930	29.00			
Mittaustulosten arviointi	5940	29.00			
Asiantuntijapalvelut	5990	kysy hinta			
Aika ja taajuus					
Epävarmuus alle 0,001 ppm	0720	857.00			
Kohdelaitteita esim. uunikiteet, Rb-oskillaattorit, Cs-oskillaattorit, GPS-taajuusreferenssit					
Epävarmuus 0,001 ppm - 1 ppm	0722	685.00			
Kohdelaitteita esim. uunittomat referenssioskillaattorit					
Epävarmuus yli 1 ppm	0724	430.00			
Kohdelaitteita esim. stroboskoopit, sekuntikellokalibraattorit, takometrit					
Pistetaajuuden viritys			0731	218.00	x mittauspiste
NTP-palvelu	0780	kysy hinta			
Asiantuntijapalvelut	0590	kysy hinta			
Sähkömittauslaitteet					
Tasajännite					
Tasajännitennormaalit, yksi jännitetaso	0500	1 117.00	0501	382.00	x lisäjännite
Tasavirta					
Perusmaksu sisältää yhden mittausalueen					
Pienten tasavirtojen lähteet ja mittausslaitteet, 10 fA - 100 nA, esim. elektrometrit	0520	639.00	0521	117.00	x mittauspiste
Keskialueen tasavirtojen lähteet ja mittausslaitteet, 100 µA - 1 A, ks. myös kohdat yleismittarit ja kalibraattorit	0522	368.00	0523	49.00	x mittausalue
Suurten tasavirtojen lähteet ja mittausslaitteet, 1 A - 20 A	0524	430.00	0525	87.00	x mittausalue
20 A - 600 A	0526	615.00	0527	112.00	x mittausalue

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Resistanssinormaalit					
Kalibrointi tasavirralla dekadin välein					
10 mohm - 1 Mohm (< 150 mA, < 100 mW, < 100 V)	0530	727.00			
0,1 mohm - 1 ohm (150 mA - 100 A, < 100 W)	0570	966.00			
1 Mohm - 100 Mohm (< 100 V)	0540	807.00			
1 Mohm - 100 Tohm (< 1 kV, < 10 mW)	0550	897.00			
Resistanssinormaalien tehoriippuvuus			0551	117.00	x lisäjännitteet / lisävirrat (kpl)
Resist.norm. lämpötilariippuvuus 20...25 °C			0561	173.00	x lisälämpötilat (kpl)
Valtiovirta					
Virtamuuntajat, -shuntit ja -anturit, 45-60 Hz					
Epävarmuustaso 400 ppm					
0,1 A - 2500 A	0616	854.00	0617	78.00	x lisäalue/lisätaakka (sis. 5 mittausp.)
yli 2500 A	0618	1 199.00	0619	78.00	x lisäalue/lisätaakka (sis. 5 mittausp.)
Epävarmuudet alle 400 ppm	0602	kysy hinta			
Suurjännite					
Tasajännite					
Tasajännitemittausjärjestelmä					
1 kV - 50 kV	0410	756.00			
50 kV - 200 kV	0412	1 137.00			
200 kV - 1200 kV	0414	kysy hinta			virallisen mittausalueen ulkopuolella
Lineaarisuusmittaus	0416	kysy hinta			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Vaihtojännite					
Vaihtojännitemittausjärjestelmä					
1 kV - 40 kV	0420	756.00			
40 kV - 100 kV	0422	950.00			
100 kV - 200 kV	0424	1 326.00			
200 kV - 500 kV	0426	kysy hinta			virallisen mittausalueen ulkopuolella
Lineaarisuusmittaus	0428	382.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Suurjänniteprobe (ac tai dc / ac ja dc)					
ac tai dc	0430	756.00			
ac ja dc	0432	950.00			
Jännitemuuntaja					
1 kV - 40 kV	0434	756.00			
40 kV - 100 kV	0436	950.00			
100 kV - 200 kV	0438	1 234.00			
Kapasitanssi ja induktanssi					
Kapasitanssi					
Kapasitanssi ja häviöt	0440	745.00			
Induktanssi					
Induktanssi ja häviöt	0442	745.00			
Kapasitanssilin kalibrointi	0444	kysy hinta			
Kalibrointi asiakkaan tiloissa	0448	kysy hinta			
Pulssikalibroinnit					
Syöksyjännitemittausjärjestelmä (LI)					
1 kV - 10 kV	0450	756.00			
10 kV - 200 kV	0452	kysy hinta			
200 kV - 400 kV	0454	kysy hinta			
Askelvastemittaus	0456	382.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Lineaarisuusmittaus	0458	382.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Syöksyjännitemittausjärjestelmä (SI)					
1 kV - 200 kV	0460	kysy hinta			
Askelvastemittaus	0462	382.00			
Lineaarisuusmittaus	0464	382.00			varsinaisen kalibroinnin lisämittaus
Pulssikalibrointi					
Transienttitallennin					
Pulssikalibraattori	0470	569.00	0471	26.00	x mittauspiste
Askelvastemittaus	0474	1 029.00	0475	55.00	x mittauspiste
Askelvastemittaus	0472	94.00	0473	19.00	x mittauspiste
PD-kalibraattori, 5 mittauspistettä	0480	756.00	0481	25.00	x lisäpiste
Surge-testerin kalibrointi	0482	1 612.00			
Syöksyvirta	0484	756.00			
ESD-testeri	0486	kysy hinta			
Kalibrointi asiakkaan tiloissa	0498	kysy hinta			

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Kalibraattorit					
Kohdelaitteita esim. Fluke 5700 A, Fluke 5500 A					
Peruskalibrointi n. 80:llä kalibroitipisteellä	0620	3 193.00	0621	1 066.00	oskilloskooppikalibraattorit, esim SC300.
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0630	833.00	0631	57.00	x mittauspiste
Peruskalibrointi, esim. Keithley 263	0636	2 218.00			
Testerikalibraattorit					
Kohdelaitteita esim. Fluke esim. 5320A, 5322A	0638	4 238.00			
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	1 470.00			
Keskitason mittarit, esim. Keysight 34450A	0652	859.00			
Perustason mittarit, esim. Fluke 79	0654	430.00			
Eristysvastusmittarit					
100 GOhm saakka	0656	618.00			
100 TOhm saakka	0658	842.00			
Oskilloskoopit					
Yksikanavaiset	0662	954.00	0663	159.00	x lisäkanava
Laboratorioteholähteet					
Yksilähtöiset	0664	534.00	0665	159.00	x lisälähtö
Elektroniset kuormat					
Yksikanavaiset	0666	792.00	0667	159.00	x lisäkanava
Vahvistimet					
Transkonduktanssivahvistimet					
Kohdelaitteita esim. Fluke 5220 A					
Peruskalibrointi, sis. n. 30 mittauspistettä	0660	1 726.00			
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0670	833.00	0671	175.00	x mittauspiste
Jännitevahvistimet					
Kohdelaite esim. Fluke 5205 A					
Peruskalibrointi, sis. n. 20 mittauspistettä	0680	1 264.00			
Kalibrointi halutuissa pisteissä	0690	727.00	0691	145.00	x mittauspiste
Verkkotaajuinen sähköteho ja -energia					
Perushinnat sisältävät n. 20 mittauspistettä					
1-vaihe, epävarm. 0,005 % - 0,05 %	0700	1 818.00			
1-vaihe, epävarm. 0,05 % - 0,5 %	0710	994.00			
1-vaihe, epävarm. yli 0,5 %	0712	663.00			
3-vaihe, epävarm. 0,01 % - 0,05 %	0714	kysy hinta			
3-vaihe, epävarm. 0,05 % - 0,5 %	0716	994.00			
3-vaihe, epävarm. yli 0,5 %	0718	663.00			
Lisämittauspisteet			0719	159.00	x työaika (h)
Kapasitanssinormaallit					
Peruskalibrointi	0740	745.00			
Induktanssinormaallit					
Peruskalibrointi	0770	745.00			
Suurtaajuus					
Tehoanturin kalibrointikertoimet					
10 MHz - 18 GHz, 1 mW, 25 pistettä, heijastuskertoimet	0750	1 635.00	0751	20.00	x lisäpiste
Tehomittarin referenssilähde (50 MHz, 1 mW)	0754	545.00			
Vaimennus					
10 MHz - 6 GHz, 0 - 80 dB, 6 GHz - 18 GHz, 0 - 60 dB, 40 pistettä, Heijastuskertoimet	0756	1 090.00	0757	20.00	x lisäpiste
Muut sähkömittauspalvelut					
Laitteiden viritys	0760	328.00	0761	159.00	x työaika (h)
Asiantuntijapalvelut	0790	kysy hinta			
Tuntilaskutettavat sähkömittauspalvelut			0795	159.00	x työaika (h)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Akustiikan mittauslaitteet					
Äänitasokalibraattorit, 1-taajuuskalibraattorit	0800	308.00	0801	145.00	x lisäpiste
Äänitasokalibraattorit, esim. B&K 4226	0810	1 423.00	0811	145.00	x lisäpiste
Mikrofonit, tyyppiä LS1P tai LS2P					
Resiprookkikalibrointi, 31,5 Hz - 10 (20) kHz, sis. väh. 26 taajuuspistettä	0820	2 324.00	0821	145.00	x lisäpiste
Vertailumenetelmä, 31,5 Hz - 16 kHz, vain tyyppiä LS2P, sis.11 taajuuspistettä	0830	1 108.00	0831	145.00	x lisäpiste
Kiihtyvyyssanturit, 10 Hz - 10 kHz	0840	564.00	0841	29.00	x lisäpiste
Herkkyys ja vaihe, sisältää 31 taajuuspistettä					
Kiihtyvyyssanturit, 0,4 Hz -160 Hz	0842	564.00	0843	29.00	x lisäpiste
Herkkyys ja vaihe, sisältää 27 taajuuspistettä					
Tärinäloggerit	0846	994.00	0847	29.00	x lisäpiste
Tärinäkalibraattorit, esim. PCB 394C06	0848	457.00	0849	145.00	x lisäpiste
Muut kiihtyvyy- ja tärinämittalaitteet,	0850	kysy hinta			
Rakenteiden tärinämittaus	0860	kysy hinta			
Asiantuntijapalvelut	0890	kysy hinta			
Suurpunnukset *					
Suurpunnus M1-M2, 20 kg - 2000 kg			6217	1 098.00	määrä (kpl)
Voimannmittaus *					
Standardien mukaiset kalibroinnit					
EN ISO 376 kalibrointi 1-suunta					
0,1 - 1,1 MN			6311	1 437.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6313	1 221.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6315	958.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6317	801.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6319	801.00	x määrä (kpl)
EN ISO 376 kalibrointi 2-suunta					
0,1 - 1,1 MN			6325	2 695.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6327	2 280.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6329	1 744.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6331	1 427.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6333	1 427.00	x määrä (kpl)
Supistettu EN ISO 376 kalibrointi, 2 mittausasento, 1-suunta, karkeille mittauslaitteille					
0,1 - 1,1 MN			6341	842.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6343	653.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6345	558.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6347	558.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6349	558.00	x määrä (kpl)
Supistettu EN ISO 376 kalibrointi, 2 mittausasento, 2-suuntaa, karkeille mittauslaitteille					
0,1 - 1,1 MN			6461	1 505.00	x määrä (kpl)
10 - 100 kN			6463	1 165.00	x määrä (kpl)
1 - 10 kN			6465	992.00	x määrä (kpl)
0,1 - 1 kN			6467	992.00	x määrä (kpl)
< 0,1 kN			6469	992.00	x määrä (kpl)
Kuormituskonoiden 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 volmanormaalissa (koukku-, lentokone- vastaavat vaa'at, yksipistekuormauksessa)					
Voimanormaali > 11 t			6611	kysy hinta	x työaika (h)
Voimanormaali 1,2 t - 11 t			6613	kysy hinta	x työaika (h)
Voimanormaali ≤ 1,1 t			6615	kysy hinta	x työaika (h)
Pyöräpainovaaka 6 t tai 10 t			6625	kysy hinta	x työaika (h)
Erkokoislaitteet					
Adhesiotesteri			6637	558.00	x määrä (kpl)

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Vääntömomentti *					
Vääntömomenttialvalmet					
Momenttiavain 1 suunta ≤ 2000 Nm			6677	227.00	x määrä (kpl)
Momenttiavain 2 suuntaa ≤ 2000 Nm			6679	308.00	x määrä (kpl)
Lisähinta sähköiselle avaimelle			6693	32.00	x määrä (kpl)
Lisähinta, kun kuormituspisteitä yli 3			6695	69.00	x määrä (kpl)
Käyttölaitteella varustetut vääntimet					
Yksipistekalibrointi					
M ≤ 2 kNm			6709	431.00	x määrä (kpl)
Lisäpisteet					
M ≤ 2 kNm			6719	67.00	x määrä (kpl)
Vääntömomenttiavainten kalibrointilaitteet					
Vääntömomenttianturilla varustetut laitteet					
M ≤ 2 kNm					
1-suuntaa			6747	615.00	x määrä (kpl)
2-suuntaa			6749	984.00	x määrä (kpl)
Siirtopainolaitteet			6781	838.00	x määrä (kpl)
Vääntömomenttiantureiden kalibrointi					
EURAMET cg-14 (EA-10/14) mukaan					
M ≤ 50 Nm 1-suunta			6851	750.00	x määrä (kpl)
2-suuntaa			6853	1 100.00	x määrä (kpl)
50 Nm ≤ M ≤ 2 kNm					
1-suunta			6865	876.00	x määrä (kpl)
2-suuntaa			6867	1 326.00	x määrä (kpl)
2 kNm < M ≤ 20 kNm					
1-suunta			6871	1 076.00	x määrä (kpl)
2-suuntaa			6873	1 570.00	x määrä (kpl)
Jos kaksi mittasiltaa samasta anturista kalibroidaan samanaikaisesti, hintakerroin 1,25					
Nestevirtaus*					
Referenssinormaali D100, 15 < DN ≤ 50			6841	1 653.00	x määrä (kpl)
Referenssinormaali D500, 150 < DN ≤ 500			6831	2 481.00	x määrä (kpl)
Mittanormaali D200, 10 < DN ≤ 200			6821	3 033.00	x määrä (kpl)
Nestevirtauslaitteiden tuntihinnat					
Referenssinormaali D100, 15 < DN ≤ 50			6879	kysy hinta	x työaika (h)
Referenssinormaali D500, 150 < DN ≤ 500			6881	kysy hinta	x työaika (h)
Mittanormaali D200, 10 < DN ≤ 200			6883	kysy hinta	x työaika (h)
VTT MIKES Kajaanin muut palvelut*					
Asiantuntijapalvelut	6990	kysy hinta			
Vertailumittaus	6960	kysy hinta			
Muut veloituserusteet (kuljetus ja rahti)					
Pakettien kuljetushinnasto Suomessa (ei vakuutettu)					
m < 7,5 kg			7561	22.00	
7,5 kg < m < 15 kg			7563	25.00	
15 kg < m < 30 kg			7565	44.00	
30 kg < m < 70 kg			7567	68.00	
Suurikokoisen paketin lisämaksu (lähetykskulujen lisäksi)			7569	48.00	
- 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 mittausongelman ratkaisuun	5950	kysy hinta			
RR-testi mittalaitteelle; haarukoi mittaustarkkuutesi	5954	kysy hinta			
Kalibrointijärjestelmän rakentaminen yritykseen	5956	kysy hinta			
Kalibrointikansio CD; kalibrointiohjeita konepajateknisille mittalaitteille	5960	2 937.00			
Yksittäiset ohjeet			5961	175.00	x määrä (kpl)
S. Saxholm, M. Rantanen, Paineen mittaus, 38 s.	5980	kysy hinta			

Suorite	Suorite- numero	Maksu EUR	Suorite- numero	Lisämaksu / tuntimaksu EUR	
Muut palvelut					
Todistukset ja asiakirjajäljennökset			7401	79.00	x työaika (h)
Julkaisut, yksittäiskappaleet ilmaisia			7501	32.00	x määrä (kpl)
Matkakustannukset	7600	kysy hinta			
Kilometrikorvaus	7622	kysy hinta			
Päiväraha	7624	kysy hinta			
Matka-aika	7626	159.00			
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 VTT MIKES Kajaanissa

OSOITTEET

VTT MIKES (Espoo, Otanlemi)

Postiosoite: PL 1000
02044 VTT

Käynti- ja rahtiosoite: Tekniikantie 1
02150 ESPOO

VTT 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. Kalibroinnin kokonaismittausepävarmuus voi kuitenkin olla suurempi kuin pätevyysalueessamme ilmoitettu johtuen kalibroittavasta laitteesta.

Maksuehto:

Toimeksianto laskutetaan kalibroinnin valmistuttua, jos muusta ei ole sovittu. Laskut on maksettavat 21 päivän kuluessa laskun päiväyksestä. Viivästyskorko peritään voimassaolevan korkolain (633/1982) mukaisesti.

Muut ehdot:

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

Kalibrointitoimeksiannossa noudatetaan VTT:n yleisiä sopimusehtoja lukuun ottamatta kohtaa 7.

Mittanormaallilaitteiston vikaantumisen katsotaan Ylivoimaiseksi Esteeksi, jolloin VTT vapautuu sopimuksen mukaisista velvoitteista.

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

Jos erikseen ei muuta sovita, kalibroinnista tai mittauksesta tehdään sähköisesti allekirjoitettu kalibrointitodistus tai mittausraportti, joka toimitetaan asiakkaalle.

Kenttäkalibroinnit aina tarjouksen perusteella.

Mittauslaitteen vaurio ei sisälly kalibrointiin, laitteen vauriokorjauksesta on sovittava erikseen.

Arvonlisävero

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

Kilirehellisyyslause

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 VTT MIKESiin.

Laitteen/laitteiden mukana tulee seurata lähete, jossa kerrotaan yksityiskohtaisesti

- mitä halutaan kalibroittavan: kalibroittava laite, mittaustila, mittauspisteet jne.

- yhteystiedot sisältäen laskutus- sekä lähetysosoitteet.

Asiakasta pyydetään myös ilmoittamaan laitteen palautustapa. VTT MIKES palauttaa kalibroittavaksi tulleet laitteet asiakkaan pakkauksessa ja vakuuttaa lähetyksen asiakkaan lukuun sitä erikseen pyydettyä.

VTT MIKES ei vastaa laitteille kuljetuksen aikana mahdollisesti aiheutuvista vahingoista.

Mahdolliset kuljetuskulut veloitetaan asiakkaalta kohdan "Muut veloitukset (kuljetus ja rahti)" mukaisesti.