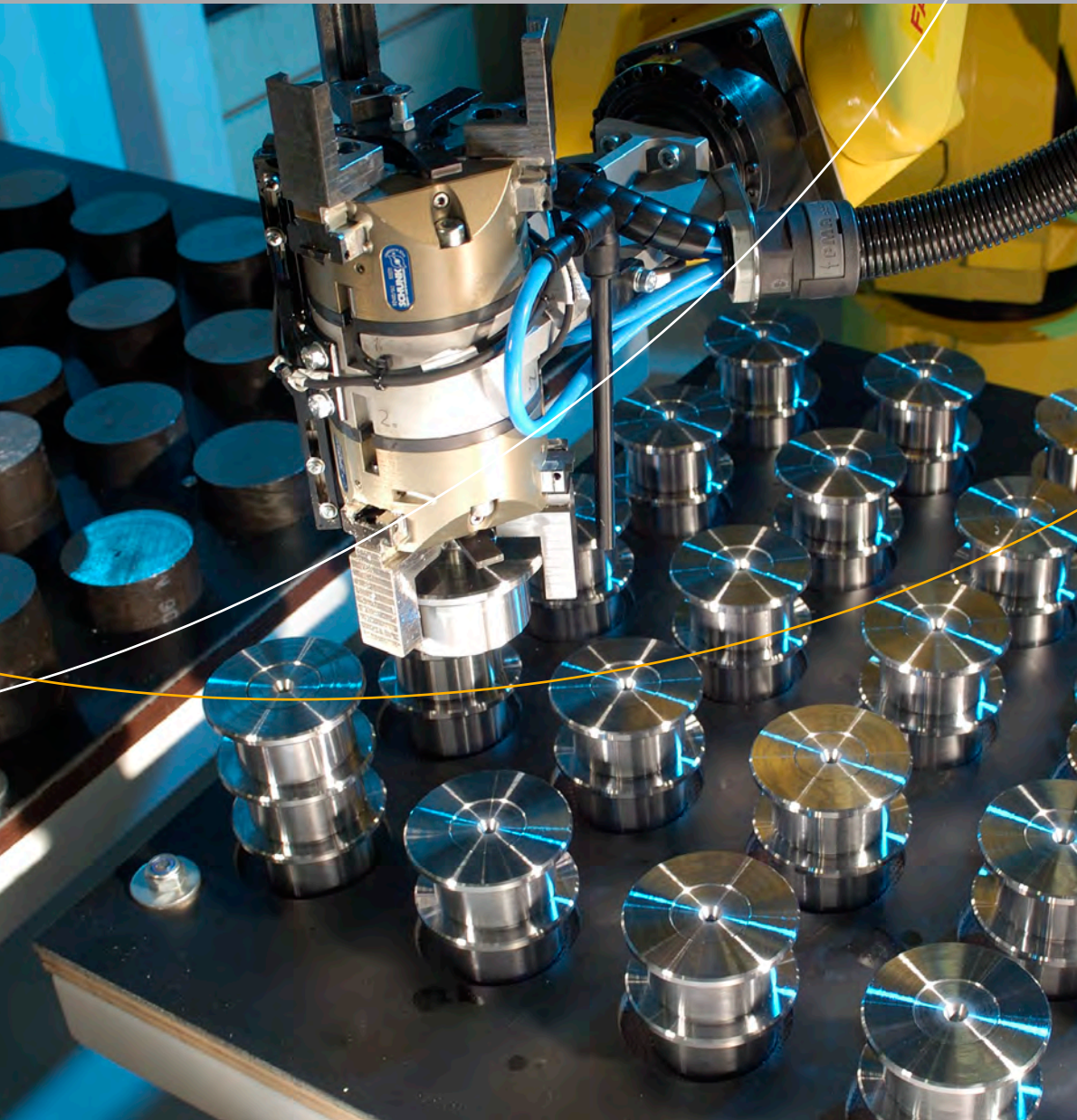


Konekantamme

OKU[®]
Okun Koneistuspalvelu




List of machinery

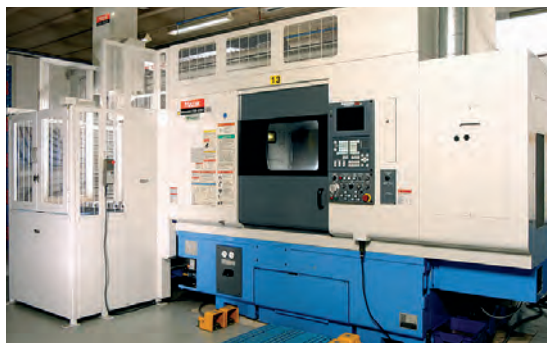
Suomalainen hienomekaniikan kärkiyritys

Pitkäjänteinen toiminnan ja menetelmien kehitystyö on kasvattanut perheyhtiöstä monen kansainvälisen suuryrityksen luotettavan yhteistyökumppanin. Okun Koneistuspalvelu Oy on erikoistunut hienomekaanisten tarkkuusosien valmistamiseen ja koottujen kokonaisuusien toimittamiseen. Asiakaslähtöinen investoiminen moderniin teknologiaan ja koulutukseen on yrityksen jatkuvan kehittymisen perustana. Maailmalla arvostettu nopeus, toimitusvarmuus ja kustannustehokkuus syntyvät erityisen monipuolisista työstömenetelmistä, ammattitaitoisesta henkilökunnasta, laajasta materiaalien hallinnasta sekä yrityksen tavasta toimia palveluhaluisesti ja tehokkaasti.

A top company in precision mechanics from Finland

A long-range development work of both operations and processes has resulted in making our family company a trusted partner of many large international companies. Okun Koneistuspalvelu Oy is specialized in the manufacture of precision mechanical parts and assembly deliveries. Continuous advancement of the company is based on customer oriented investments in modern technology and training. Qualities like speed and reliable deliveries added with cost efficiency are highly appreciated in business all around the world. At Okun Koneistuspalvelu this is realised by most versatile machining methods, skilled personnel and a comprehensive control on wide range of materials.





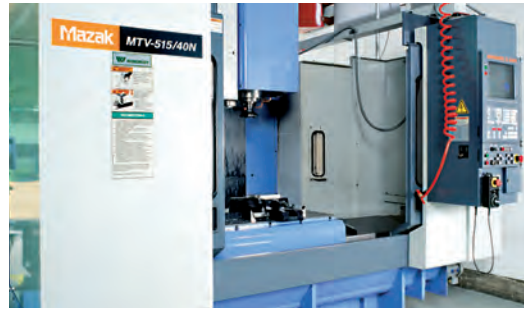
Sorvit/ Lathes

Okun Koneistuspalvelu Oy:llä on käytössä laaja sorvivalikoima hienomekaniikan ja osakokonaisuuksien valmistamiseen. Sorvit ovat pääsääntöisesti moniakselisia ja sarjatuotantosorvit ovat ryhmitelty robotisoluihin.

Laitenimi	Akseleiden lukumäärä	Työstöalue istukka/tanko/pituus
Tsugami HS207 pitkäsorvausautomaatti	9	---/3-20/80
Tsugami BO126E-II pitkäsorvausautomaatti	8	---/2-12/170
Mori Seiki NTX-1000SZM	8	370/65/424
Nexturn SA-20 pitkäsorvausautomaatti	7	---/20/240
Nexturn SA-32 pitkäsorvausautomaatti	7	---/32/240
Nakamura TW 20-robotilla	6	200/---/300
Nakamura TW 20-robotilla	6	200/51/340
Mazak Integrex 100 SY	6	170/---/200
Mazak Integrex 200 IV ST	5	500/---/1425
Mazak Integrex i 200	5	658/---/1011
Mazak SQT100MY	4	170/---/300
Takisawa TT-160D	4	200/---/130
Mazak SQT10M	3	230/42/305
JinnFa Saber-42T8	3	200/42/150
Yang SML 30	2	350/---/770
Takisawa TC-10	2	120/42/200
Takisawa TC-10	2	120/42/200
Takisawa TC-20	2	250/---/300
Takisawa TC-20	2	250/---/300
Dainichi BX-35 robotilla	2	200/---/300
Dainichi F20	2	250/46/300
JinnFa JCL-60 robotilla	2	320/---/350
JinnFa JCL-60A	2	300/---/500

Equipment name	Number of axes	Machining area chuck/bar/length
----------------	----------------	---------------------------------

Okun Koneistuspalvelu Oy has a wide selection of lathes in use in manufacturing precision mechanical parts and sub-assemblies. The lathes are mainly multi-axis and the series production lathes have been grouped to robot cells.



Koneistuskeskukset/ Machining centres

Käytössämme olevat koneistuskeskukset soveltuvat hienomekaanisten tarkkuusosien sarjajalmistukseen. Koneistuskeskukset ovat joko pysty- tai vaakakaraisia ja ominaisuuksiltaan monipuolisia. Esimerkiksi Stama on sorvaava tankotyöstökeskus, jolla voidaan tehdä 5 akselista koneistusta.

Laitenimi	Työkalumakasiinin koko	Työstöalue (X,Y,Z,C ja A)
Mazak Variaxis 630-5X II T	30	630,765,600,360° ja -120°/+30°
Stama MC 526/MT	60	500,380,360,360°
Mazak PFH-4800	80	560,630,600
Mazak FH-4000	80	560,510,630
Mazak V-515/40N	30	1050,510,560
Yang Eagle SMV-1000	20	1020,510,510,360°
Yang Eagle SMV-1000 robotilla	20	1020,510,510
Kiwa Excel -810	25	810,510,560,360°
Kiwa Palletmaster -4	16	650,390,500
Brother TC-31 A	30	350,250,350
Deckel FP 3 A	-	490,290,390

Equipment name	Size of tool container	Machining area (X,Y,Z,C ja A)
----------------	------------------------	-------------------------------

The machining centres in our use are suitable for series production of precision mechanical parts. The machining centres are either vertical or horizontal and have versatile features. For instance, Stama is a turning centre which is capable of simultaneous 5-axis machining.



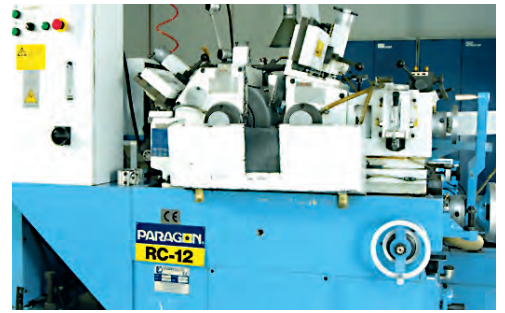
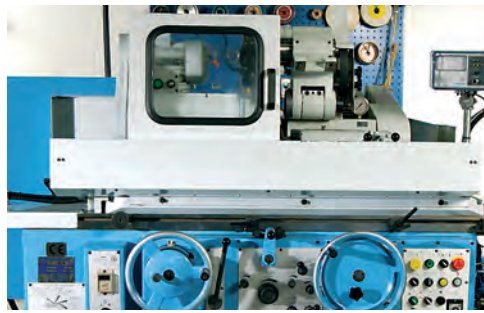
Kipinätyöstökoneet/ Electrical discharge machines

Käytössämme on tarkkuuslankasahaat sekä kipinäporaukseen ja uppokipinäintiin tarvittavat koneresurssit. Valmistamme kipinätyöstölle mm. tarkkuussuuttimia ja leikkaintyökaluja.

Laitenimi	Akseleiden lukumäärä	Työstöalue (X,Y,Z,U,V,B)
Makino UP32J lankasaha	5	370, 270, 220, ±35, ±35
Makino U32K lankasaha	5	570, 270, 220, ±35, ±35
Makino EU 64 lankasaha	5	650, 400, 420, 101, 101
Makino EDNC30 uppokipinäkone	-	300 x 250 x 250
Omega CM800 TNC124 kipinäporakone	3	600 x 300

Equipment name	Number of axes	Machining area (X,Y,Z,U,V,B)
----------------	----------------	------------------------------

We have precision wire cutters as well as machine resources needed for ED drilling and die sinking. With ED machining, we manufacture, for instance, precision nozzles and punching tools.



Hiomakoneet/ Grinding machines

Käytössämme on laitteistoa pyöröhiontaan, tasohiontaan, työkaluhiontaan ja centerless-hiontaan.

Laitenimi	Tyyppi	Työstöalue
Joen Lih JL-3060 ATD	taso	300 x 600
Reinecker (nousuhiontavaruksella)	työkalu	200 x 600
Junger	työkalu	150 x 500
Paragon RC-12	centerless	∅ 1-40 mm
Malcus	centerless	∅ 5-80 mm
Jones-Shipman 1311	pyörö	∅ 150 x 300
Paragon GU-3250 P	pyörö	∅ 200 x 500
Paragon GU-3250 CNC Fanuc-robotilla	pyörö	∅ 320 x 600

Equipment name	Type	Machining area
----------------	------	----------------

We have machinery for circular, surface, tool and centerless grinding. For example Paragon circular grinder equipped with a Fanuc robot.



Mittalaitteet/ Measuring machinery

Tarkkuustuotteiden mittaamisessa tarvitaan mittauslaitteistoa, jolla päästään millin tuhannesosan tarkkuuksiin.

Laitenimi	Tyyppi	Mitta-alue
DEA	mittauskone	x 700, y 500, z 500
Mitutoyo PJ250	profiiliprojektori	50 x 50
Carmar CPJ-3007	profiiliprojektori	75 x 50
Nikon MM60	mittaava mikroskooppi	100 x 100
Trimos 500	pitäudenmittauslaite	0-550 (0,4 µm)
Diavite MT-3	pinnankarheusmittari	
Hommel tester T500	pinnankarheusmittari	
Mitutoyo	pinnankarheusmittari	
Carl Zeiss	samankeisyyden mittalaite	∅ 100 x 200
Sunnen PG-700-EM	reikämittalaitteet	∅ 1,5-70

Equipment name	Type	Machining area
----------------	------	----------------

When measuring precision components we use measuring equipment which can achieve accuracy of a micrometer.

Erikoiskoneet/ Special machinery

Okun Koneistuspalvelu Oy:n tarkkuusosien valmistamisessa käytetään myös hoonaus- ja tasoläppäyskoneita sekä mikropuhallus- ja ultraäänipesulaitteita.

Laitenimi	Tyyppi	Työstöalue
Sunnan MBC-1804	hoonauskone	ø 1-70 x 250
Peter Wolters 3R600	tasoläppäyskone	ø 248 x 3
iepcO Peenmatic Mikro 550 (2 kpl)	mikropuhallus	
HGH Duo (3 kpl), robottipanostuksilla	mikropuhallus	
FinnSonic m 15 (3 kpl)	ultraäänipesukone	335 x 210 x 230
Equipment name	Type	Machining area

In manufacturing the precision mechanical parts of Okun Koneistuspalvelu Oy honing and lapping devices as well as microblasting and ultrasonic cleaning are also used.



OKU[®]
Okun Koneistuspalvelu

Okun Koneistuspalvelu Oy
Sätöksentie 66 A
FI-83500 Outokumpu
Tel +358 10 219 3500
Fax +358 10 219 3510
www.oku.fi

