

Механическая
обработка деталей
для аэрокосмической и
оборонной отраслей
промышленности



ООО НПП «МЕТАЛЛОТЕК ПРО»

ООО НПП «ЛАМА»

МЕТАЛЛООБРАБОТКА



Презентация услуг группы компаний по механической обработке деталей

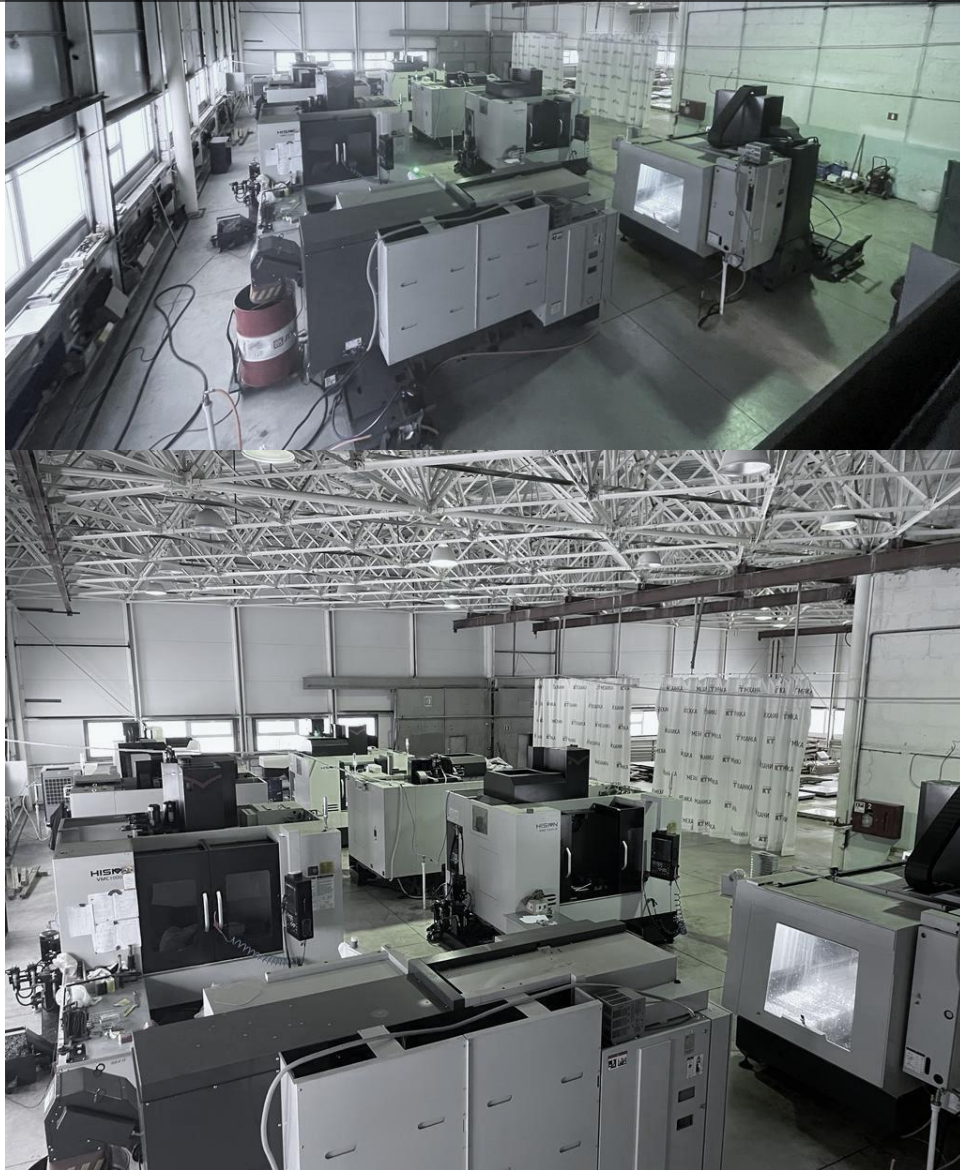
Юридический адрес: 141981, Московская область,
город Дубна, ул. Вокзальная, д.7, корпус 1, помещение 5
Тел.: 8 (499) 643-50-05
E-mail: info@metallotek.pro

5-ти осевая
фрезерная
обработка с ЧПУ

Токарно-фрезерная
обработка с ЧПУ

Гидроабразивная
резка с ЧПУ

О группе компаний



ООО НПП «МЕТАЛЛОТЕК ПРО»

Компания является центром компетенции по механической обработке деталей в аэрокосмической и оборонной отраслях промышленности. Основные производственные мощности расположены по адресу: Московская область, город Дубна, ул. Луговая, д.31.

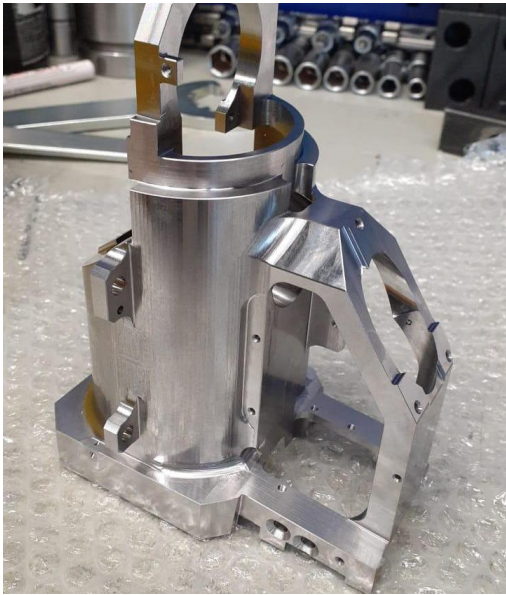
ООО НПП «ЛАМА»

Компания занимается разработкой, проектированием и производством радиотехнических систем с Военной приемкой №5

Текущий облик группы компаний

Производственное обеспечение	ед. изм.	Значение
Производственная площадь помещений	кв. м.	2000
Количество станочного парка, в т.ч.	шт.	26
5-ти координатные фрезерные станки с ЧПУ	шт.	5
4-х координатные фрезерные станки с ЧПУ	шт.	2
3-х координатные фрезерные станки с ЧПУ	шт.	5
Токарные обрабатывающие центры с ЧПУ с возможностью фрезерования	шт.	13
Станок гидроабразивной резки с ЧПУ	шт.	1
Мощность существующего оборудования (годовая)	маш./час.	190 944
Численность высококвалифицированных операторов с ЧПУ	чел.	24
Общая численность персонала	чел.	45
Программисты	чел.	5
Технологи	чел.	2





Гидроабразивный фигурный раскрой материалов

01 Оборудование

MAXIEM 2060 40HP (США)

- ✓ Рабочая зона станка 6064 мм x 2006 мм
- ✓ Точность позиционирования 0,025 мм
- ✓ Точность повторения 0,025 мм
- ✓ Максимальная толщина резания 300 мм
- ✓ Ширина реза от 0,7 до 1,1 мм

02 Детали

Фигурные заготовки из алюминия, стали, титана, композитных материалов, камня, резинотехнических изделий, стекла, пластика, не требующие дополнительной обработки.

03 Групповой раскрой

- ✓ Групповой раскрой заготовок с высокой точностью, что позволяет увеличивать коэффициент использования материалов и экономить на закупке.
- ✓ Нарезанные точно в размер заготовки, снижают расходы на последующих операциях, ускоряется выход готовых деталей, пересматриваются завышенные нормы списания материалов и облегчается контроль за расходами

Высокоскоростная 5-ти осевая фрезерная обработка с токарной функцией

Оборудование:

Высокоскоростной токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ DMG MORI DMU 105 monoBLOCK FD – 1 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 1135 мм

по оси Y - 1050мм

по оси Z – 750 мм

Макс. диаметр заготовки 1 240 мм

Макс. вес заготовки 2 000 кг

Макс. высота заготовки 690 мм

Максимальная частота вращения шпинделя

30 000 об/мин

Максимальный крутящий момент
430 Нм



Высокоскоростная 5-ти осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ DMU 50 ecoline (Германия) – 2 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 500 мм

по оси Y - 450 мм

по оси Z – 400 мм

Точность

Точность позиционирования суппорта, мм - $\pm 0,0040$

Повторяемость позиционирования суппорта, - $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

12 000 об/мин

Максимальный крутящий момент
83 Нм

Высокоскоростная 5-ти осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ DMG MORI DMU 50 PREMIUM (Германия) – 1 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 650 мм

по оси Y - 520 мм

по оси Z – 475 мм

Макс. диаметр заготовки 630 мм

Макс. вес заготовки 300 кг

Макс. высота заготовки 600 мм

Максимальная частота вращения шпинделя

20 000 об/мин

Максимальный крутящий момент
200 Нм

Высокоскоростная 5-ти осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной обрабатывающий центр с ЧПУ Doosan DVF 8000 (Южная Корея) – 1 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 1000 мм

по оси Y - 1000 мм

по оси Z – 900 мм

Точность

Точность позиционирования суппорта, мм -
 $\pm 0,0040$

Повторяемость позиционирования суппорта, -
 $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

12 000 об/мин

Максимальный крутящий момент
121 Нм

Высокоскоростная 4-х осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ FANUC KLV650– 2 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 650 мм

по оси Y - 420 мм

по оси Z – 500 мм

Точность

Точность позиционирования суппорта, мм - $\pm 0,004$

Повторяемость позиционирования суппорта, - $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

10 000 об/мин

Максимальный крутящий момент
47,8 Нм

Высокоскоростная 3-х осевая фрезерная обработка с ЧПУ

Оборудование:

Высокоскоростной Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ HAAS VF-5/40XT (США) – 1 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 1524 мм

по оси Y - 660 мм

по оси Z – 635 мм

Точность

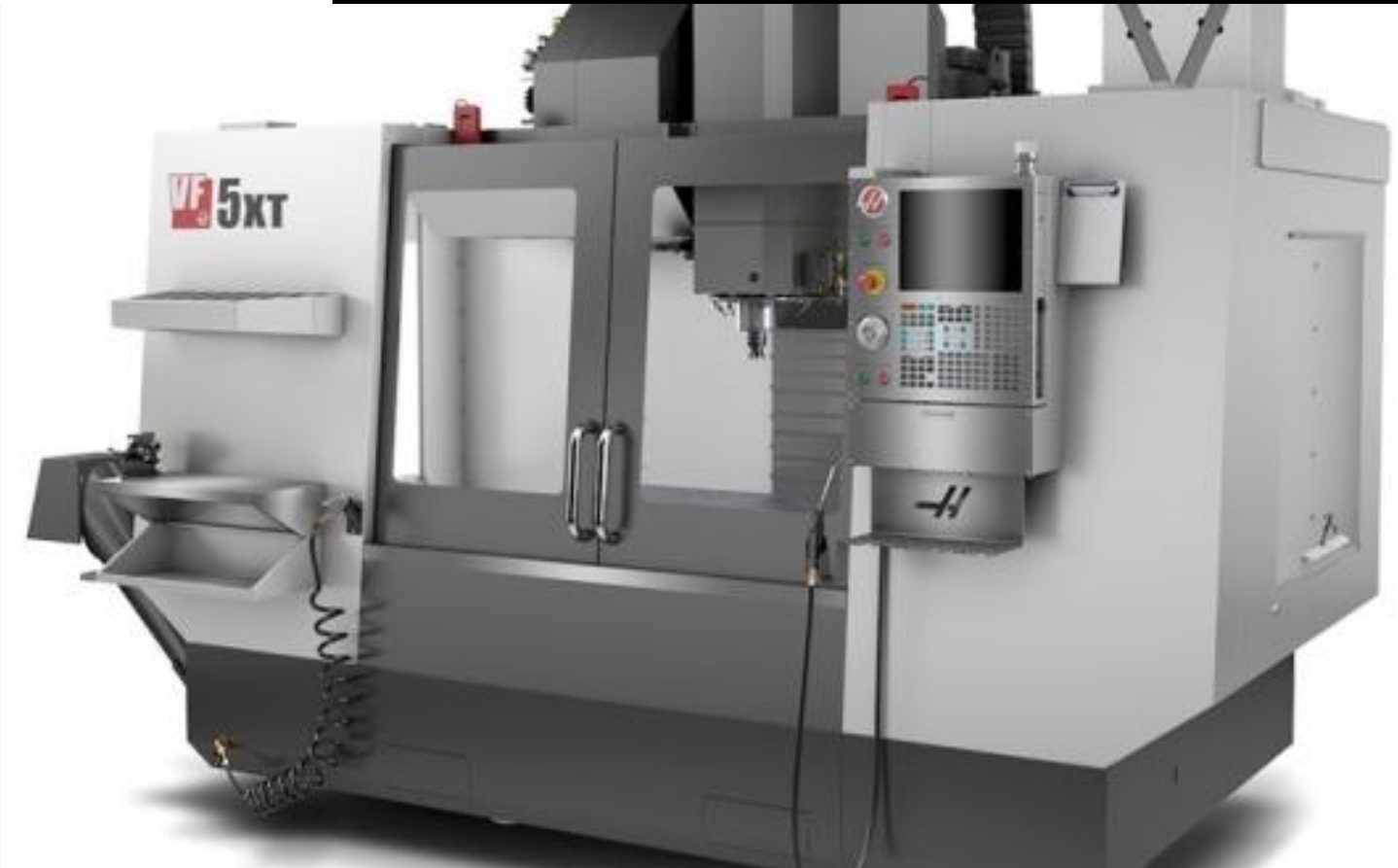
Точность позиционирования суппорта, мм - $\pm 0,0050$

Повторяемость позиционирования суппорта, - $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

12000 об/мин

Максимальный крутящий момент
122 Нм



Высокоскоростная 3-х осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Hision VMC 1000 II (Китай) – 2 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 600 мм

по оси Y - 15000 мм

по оси Z – 15000 мм

Точность

Точность позиционирования суппорта, мм - $\pm 0,0050$

Повторяемость позиционирования суппорта, - $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

12000 об/мин

Максимальный крутящий момент
105 Нм

Высокоскоростная 3-х осевая фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование:

Высокоскоростной Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Hision VMC 850 (Китай) – 2 шт.

Максимальные габариты обрабатываемых деталей:

по оси X - 850 мм

по оси Y - 500 мм

по оси Z – 500 мм

Точность

Точность позиционирования суппорта, мм - $\pm 0,0050$

Повторяемость позиционирования суппорта, - $\pm 0,0025$ мм

Максимальная частота вращения шпинделя

12000 об/мин

Максимальный крутящий момент
105 Нм



Токарная обработка с ЧПУ



Оборудование

Токарно-револьверный центр HAAS ST-30 (США) – 1 шт.



Параметры рабочей зоны

- ✓ Максимально устанавливаемый диаметр заготовки, мм - 521
- ✓ Максимальный обрабатываемый наружный диаметр, 381 мм
- ✓ Максимальная длина точения – 826 мм



Параметры шпинделя

- ✓ Максимальная частота вращения шпинделя – 3400 об/мин
- ✓ Максимальный крутящий момент на шпинделе – 407 Нм



Параметры точности

- ✓ Точность позиционирования суппорта - $\pm 0,0050$ мм
- ✓ Повторяемость позиционирования суппорта - $\pm 0,0025$ мм



Токарная обработка с ЧПУ



Оборудование

Токарный обрабатывающий центр с ЧПУ DOOSAN LYNX 2100 LYB (Южная Корея) – 3 шт.



Параметры рабочей зоны

- ✓ Максимально устанавливаемый диаметр заготовки, мм - 650
- ✓ Максимальный обрабатываемый наружный диаметр, 400 мм
- ✓ Максимальная длина точения – 550 мм



Параметры шпинделя

- ✓ Максимальная частота вращения шпинделя – 4500 об/мин
- ✓ Максимальный крутящий момент на шпинделе – 169 Нм



Параметры точности

- ✓ Точность позиционирования суппорта - $\pm 0,0050$ мм
- ✓ Повторяемость позиционирования суппорта - $\pm 0,0025$ мм

Токарная обработка с ЧПУ



Оборудование

Токарный обрабатывающий центр с ЧПУ DMG MORI CTX 510 ecoline V4 – 1 шт.



Параметры рабочей зоны

- ✓ Максимальный диаметр точения, мм - 465
- ✓ Максимальная длина точения, мм - 465 мм



Параметры шпинделя

- ✓ Максимальная частота вращения шпинделя – 3250 об/мин
- ✓ Максимальный крутящий момент (40/100% цикла нагрузки)– 630/420 Нм

Токарно-фрезерная обработка с ЧПУ



Оборудование

Токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ на наклонной станине KTL52(M)/500– 8 шт.



Параметры рабочей зоны

- ✓ Максимальный диаметр точения, мм - 250
- ✓ Максимальная длина точения, мм - 520 мм
- ✓ Максимальный диаметр прутка, мм - 50



Параметры шпинделя

- ✓ Максимальная частота вращения шпинделя – 4500 об/мин
- ✓ Максимальный крутящий момент – 105 Нм



Цех гальванических покрытий

В цехе осуществляется нанесение гальванических покрытий на современных 6-ти гальванических линиях шведской фирмы "Galvaur", позволяющие наносить гальванические, термоизоляционные и огнезащитные покрытия на территории Дубненского машиностроительного завода.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЛИНИЯ

Линия нанесения покрытия на детали из стали, меди и ее сплавов, алюминия и его сплавов. Детали покрываются матовым и блестящим никелем, медью и сплавом олово-висмут.

Размеры, max **1,5x0,5x0,6 м**
Толщина покрытия **24 мкм**
Производительность **1 200 кв.м. / год.**

НИКИЛИЕВОЕ ПОКРЫТИЕ

Модуль нанесения никелевого покрытия химическим способом на сложнопрофильные детали из стали, меди и ее сплавов, алюминия и его сплавов.

Размеры, max **0,5x0,2x0,6 м**
Толщина покрытия **24 мкм**
Производительность **200 кв.м. / год.**

ЛИНИЯ ЦИНКОВАНИЯ

Осуществляется нанесение покрытия на пластины, каркасы, крепежные элементы и др. Покрытие блестящее с последующим радужным или бесцветным хромированием.

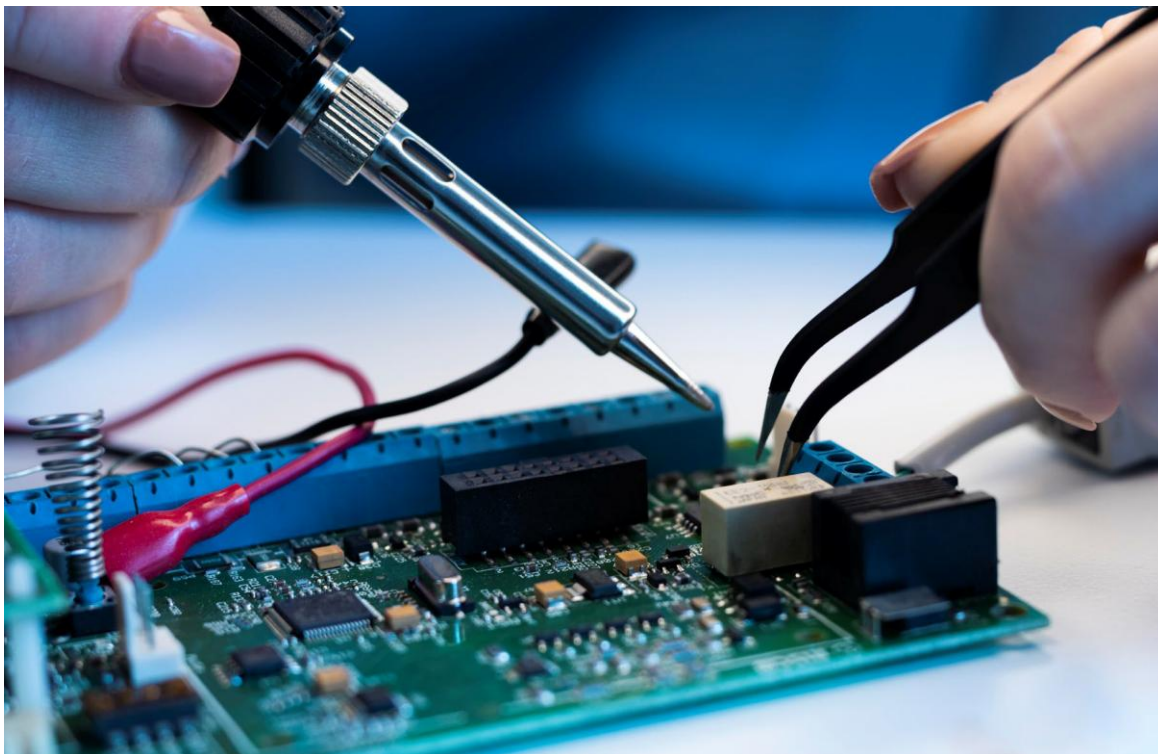
Размеры, max **2,0x0,5x1,2 м**
Толщина покрытия **36 мкм**
Производительность **7 896 кв.м. / год.**

ЛИНИЯ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ

Проводится анодное и химическое оксидирование, травление алюминия и его сплавов.

Размеры, max **1,5x0,5x0,6 м**
Толщина покрытия **24 мкм**
Производительность **1 200 кв.м. / год.**

Формирование комплексной конструкторской и эксплуатационной документации, разработка и производство радиотехнических комплексов и наукоемкой радиоэлектронной аппаратуры



Серийное производство



- **Радиотехнические комплексы:**
Системы различного назначения, работающие в дециметровом, сантиметровом, миллиметровом диапазоне, в том числе на частотах 60 ГГц и выше
- **Наукоемкая радиоэлектронная аппаратура:**
Специализированные устройства для различных областей применения
- **Антенные, приемные, передающие СВЧ-модули:**
Компоненты для построения радиотехнических систем
- **Устройства обработки сигналов:**
Электроника для обработки и анализа радиосигналов



Опытно-конструкторские работы (ОКР)

Разработка и проектирование радиотехнических систем



Военная приемка

Проводимые работы на предприятии осуществляются с приемкой №5