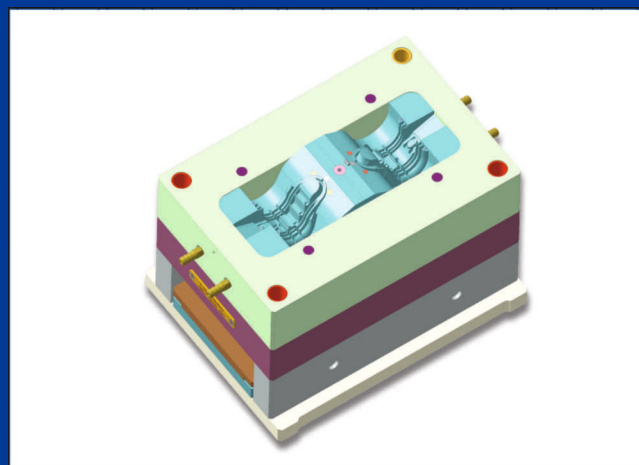
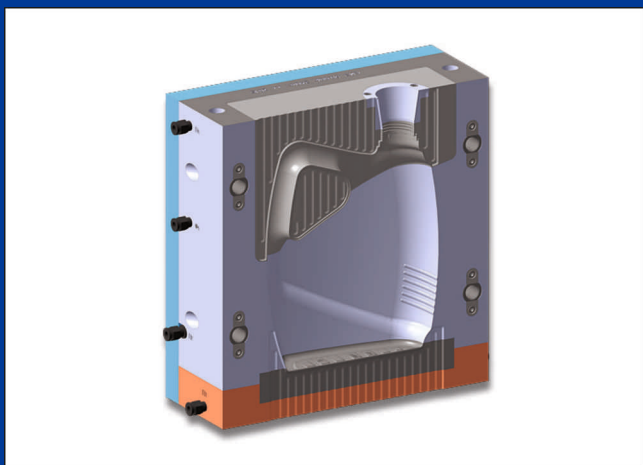




**СВЕРДЛОВСКИЙ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ
ЗАВОД**



ФОРМООБРАЗУЮЩАЯ ОСНАСТКА



www.siz66.ru

Уважаемые коллеги и партнеры!

АО «Свердловский инструментальный завод» производит широкий ассортимент металлорежущего инструмента. В результате модернизации производственного процесса освоил и наладил выпуск нового вида инструмента — твердосплавные фрезы и пластины, а также производство формообразующей оснастки.

Наш огромный и положительный опыт позволил нашим инженерам создавать новые линейки металлорежущего инструмента. Их отличительными чертами является высокое качество, прочность и повышенный ресурс.

Приобретая металлорежущий инструмент производства АО «Свердловский инструментальный завод», Вы увеличиваете качество проведения операций на металлообрабатывающих станках, и делаете Вашу продукцию более конкурентоспособной.

Мы предлагаем Вам металлорежущий инструмент и формообразующую оснастку по характеристикам, соответствующим европейским образцам, но по более привлекательным ценам.

При заказе металлорежущего инструмента и формообразующей оснастки производства АО «Свердловский инструментальный завод» мы Вам предлагаем:

- разработку проекта, начиная с идеи до производства готового продукта;
- производство по индивидуальным чертежам;
- отличное качество инструмента и формообразующей оснастки;
- оптимальные цены;
- квалифицированные консультации специалистов АО «СИЗ»;
- реальная экономия энергозатрат;
- заказ продукции со склада в Екатеринбурге;
- доставка готовой продукции заказчику.

АО «Свердловский инструментальный завод» может удовлетворить потребности предприятий любых регионов РФ в металлорежущем инструменте (фрезы, протяжки, долбяки, метчики, свёрла и т.д.), твердосплавных фрезах и пластинах, и формообразующей оснастке.

С уважением,
АО «Свердловский инструментальный завод»



Центральное здание завода, ул. Фрунзе, 35 А

ИСТОРИЯ

«Свердловский инструментальный завод» образован в ноябре 1941 года. Возник он на базе Свердловского завода агрегатных станков и эвакуированных предприятий: завода № 73, Московского инструментального завода, Московского завода им. Калинина, Ленинградского станкозавода им. Свердлова. Основной задачей при открытии завода с 1941 по 1947 годы было производство снарядов для ракетных минометов «Катюша». За отличное выполнение заданий ГКО, в 1945 г. завод был награжден Орденом Трудового Красного Знамени. Многие работники были награждены грамотами Правительства, медалями и орденами Советского Союза. В 1946 году завод приступил к выпуску сложнорежущего инструмента.

В 1993 году предприятие зарегистрировано как Открытое акционерное общество «Свердловский инструментальный завод» и входит в Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей и Союз машиностроительных предприятий Свердловской области.

Сегодня «Свердловский инструментальный завод» имеет все необходимое с точки зрения основных фондов, трудовых и энергетических ресурсов для выпуска массового и уникального сложнорежущего инструмента, сборного инструмента с использованием твердосплавных пластин, твердосплавного инструмента, пресс-форм, штампов, оснастки и других специальных видов инструмента на уровне международных требований к его качеству.

Одно из главных уникальных предложений предприятия - это производство оборудования и инструмента, для комплексного решения производственных задач предприятий любого масштаба и отрасли.

Ежедневно продукцию завода получают около 2000 российских и зарубежных предприятий. Заказчиками АО «СИЗ» исторически являются практически все крупные машиностроительные предприятия на территории бывших республик СССР, в том числе и предприятия оборонной, нефтегазовой, автомобильной, авиационной, сельскохозяйственной, станкостроительной и других ключевых отраслей экономики России.

В настоящее время меняется как внешний облик завода, так и внутреннее оснащение производства. Поставленные перед заводом цели подразумевают выход на более высокий современный технологический уровень, обеспечение высокой конкурентоспособности, в том числе на зарубежных рынках, увеличение объемов выпуска и продаж новой, усовершенствованной продукции, а также эффективное сотрудничество с российскими предприятиями в рамках программы импортозамещения.

В 2015 году в рамках проекта ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени Первого Президента России Б.Н. Ельцина» выполняет научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы по разработке сложнорежущего инструмента с быстросменными твердосплавными пластинами. Результаты данных НИОКТР «Свердловский инструментальный завод» планирует использовать для создания высокотехнологичного производства сложнорежущего инструмента с быстросменными твердосплавными пластинами, что позволит обеспечить высокую конкурентоспособность предприятия, увеличить объемы выпуска и продаж новой продукции.

- Мы изготавливаем широкий ассортимент, как готовой продукции, так и под заказ.
- Первокласное качество исходного материала.
- Высокая точность, безотказность и долговечность всего твердосплавного и сложнорежущего инструмента, изготовленного силами нашего производства.
- Профессионализм мастеров. АО «СИЗ» тщательно отбирает своих работников, обучает их всем тонкостям механообработки.
- Дисциплинированное следование нормативным документам. Инструмент и оборудование в нашем исполнении строго соответствует действующим ГОСТам и чертежам наших Заказчиков, международным требованиям к качеству.
- Высокая квалификация службы продаж, сопровождающей договор, современная система коммуникаций с Заказчиком, институт персональных менеджеров, принцип «одного окна», современный документооборот.

Качество, соответствующее времени

«Свердловский инструментальный завод» многие десятилетия с неизменным высоким качеством изготавливает широкий классический ассортимент изделий массового потребления и уникальные инструменты для промышленности Российской Федерации. Для Вас у нас всегда: твердосплавный и сложнорежущий инструмент, ленточные пилы. Вы можете заказать пресс-формы и штампы, термическую обработку металлов или же приобрести метал-

лорежущий инструмент, необходимый Вашему производству и многое другое.

Сегодня перед заводом стоит ряд задач, выполнение которых позволит достичь новых целей в самые короткие сроки. На текущий момент на предприятии реализованы следующие инновационные решения:

- производство пресс-форм на полностью обновленном оборудовании;
- запущен и активно развивается участок по производству твердосплавного инструмента;
- начал работу участок по сварке биметаллических ленточных пил;
- реконструирован один из корпусов завода, что позволило разместить на его площадях новое высокотехнологичное оборудование высокого класса точности для производства инновационной продукции, отвечающей современным требованиям качества.

«Свердловский инструментальный завод» с 1941г. имеет огромную историю в области производства сложнорежущего и специального инструмента. За эти годы он прошел много этапов переоснащения и переоборудования. Пройдя через время, завод сохраняет и гордится высоким качеством своей продукции, обеспечивая глубокий уровень знаний и умений в области обработки металла, квалификацией рабочих, инженеров и управленцев. Мы справедливо занимаем ведущее место в отрасли и нашей профессии, производя современный высококачественный инструмент.





ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНАСТКИ

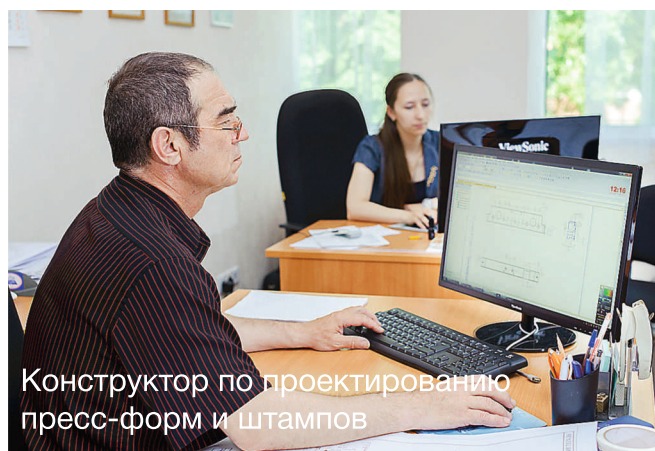
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Отдел проектирования и моделирования «СИЗ» поможет Вам спроектировать оснастку по образцам, эскизам, чертежам и/или 3D моделям.

В состав наших работ входит:

- выезд ведущего конструктора на производство Заказчика;
- знакомство с оборудованием, под которое проектируется оснастка;
- составление и согласование технического задания с указанием важных нюансов с точки зрения технологий литья, типа литниковой системы;
- согласование сборочного чертежа пресс-формы с Заказчиком;
- 3D моделирование пресс-формы (возможность использования базы стандартных элементов);
- изготовление 2D чертежей и деталей пресс-формы в соответствии с ЕСКД.

Проектирование осуществляется в системе КОМПАС 3D, SolidWorks. Заказчику



Конструктор по проектированию пресс-форм и штампов

предоставляется конструкторская документация в бумажном и электронном видах.

Опытные конструкторы выберут оптимальную конструкцию оснастки с точки зрения достижения максимальной производительности, износостойкости, ремонтпригодности при минимальных затратах на проектирование и изготовление.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОСНАСТКИ

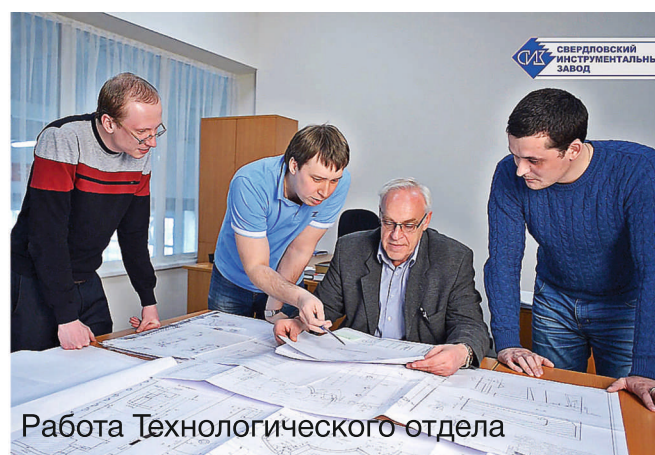
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Для Вас разработает и внедрит прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, средства автоматизации и механизации, оптимальные режимы производства, обеспечивая Ваше предприятие конкурентоспособной продукцией и сократит материальные и трудовые затраты на ее изготовление.

Установит порядок выполнения работ, пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий. Разработает технические задания на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологиями.

Примет участие в разработке управляющих программ (для оборудования с ЧПУ).

Примет участие в проведении экспери-



Работа Технологического отдела

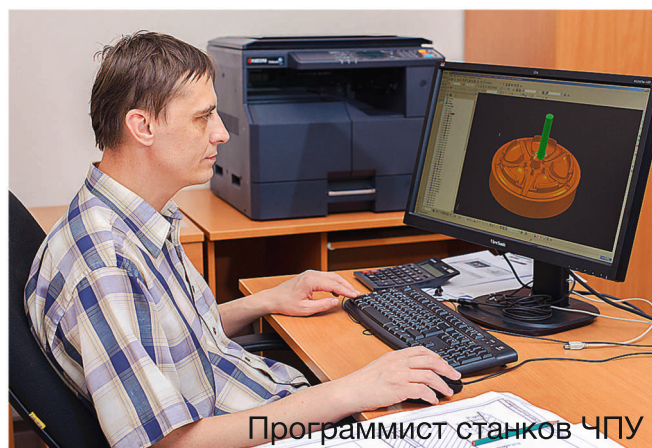
ментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство.

Осуществит контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования.

ГРУППА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СТАНКОВ ЧПУ

Для правильной эксплуатации прогрессивных, многофункциональных станков с числовым программным управлением (ЧПУ), для реализации заложенных в них функциональных возможностей, необходимо создание специальных управляющих программ (УП). Опытная группа наших программистов реализует это условие методом программирования с использованием CAM – систем, таких как Power SHAPE, Powermill (Delcam).

CAM – система осуществляет в автоматическом режиме расчёт траектории перемещения обрабатывающего инструмента. Применяется при составлении программ для станков с ЧПУ, для обработки деталей сложных форм при необходимости использования множества различных операций и режимов обработки.



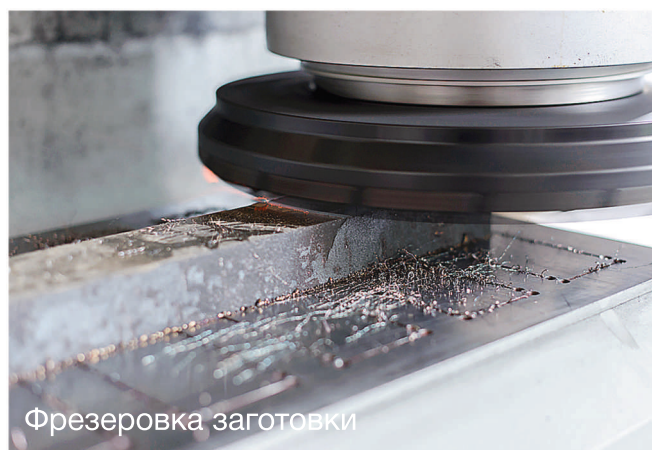
Программист станков ЧПУ

ЗАГOTOВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Обработка заготовок — одна из важнейших операций в инструментальном производстве. Для изготовления оснасти используются только сертифицированные материалы от проверенных поставщиков. Заготовительный участок оснащен установкой газоплазменной резки производства Тайвань, позволяющей устанавливать плиты размерами 3000 x 1500 мм. Производится резка плит толщиной 200 мм газом, и 50 мм — плазмой.

Установлены станки:

- горизонтально-фрезерный двухшпиндельный станок (Ю.Корея), позволяющий одновременно обрабатывать две параллельные стороны заготовки. Максимальный размер заготовки 800 x 800 x 230 мм. Диаметр фрез — 250 мм.
- вертикально-фрезерный станок (Ю.Корея), фрезеровка фрезой D=415 мм. Максимальный размер заготовки 15 020 x 600 x 200 мм. Шероховатость после обработки Ra 0,8.



Фрезеровка заготовки



ОСНОВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Изготовление комплектующих для основной продукции и дополнительная подготовительная обработка

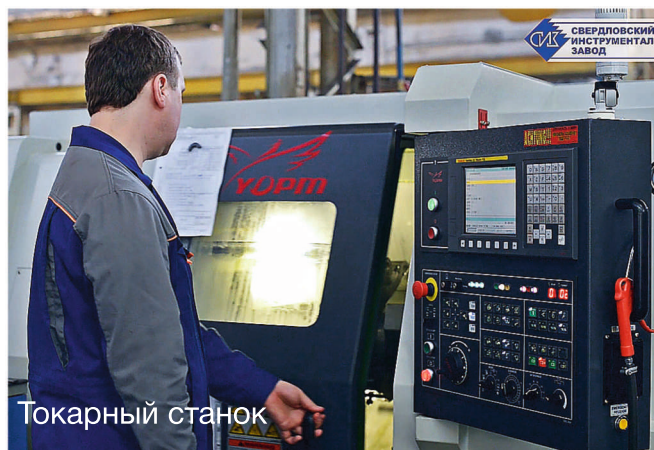
- Токарно-винторезный. Обработка $d 240 \times 1100$ мм.
- Радиально-сверлильный. Сверление до $d 50$ мм; резьба до $d 30$ мм; расточка до $d 100$ мм
- Внутришлифовальный станок. Шлифовка отверстий $d 6-150$ мм., длина до 150 мм.
- Горизонтально-расточной с ЧПУ 3-осевой. Максимальный размер заготовки $P 1400 \times 1250 \times 1100$ мм. Нагрузка на стол $P 2500$ кг.

УЧАСТОК ОБРАБОТКИ НА ЧПУ ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Формообразующие детали пресс-форм изготавливаются на фрезерных станках с ЧПУ и электроэрозионных станках. Технология обработки металла предполагает стадии механической обработки и термообработки, которые проводятся в следующем порядке:

- отжиг заготовок для снятия остаточных напряжений;
- черновая обработка предполагает снятие материала, при этом припуски на рабочие поверхности составляют $0,5-2$ мм;
- закалка - термическая обработка. Материал, подвергшийся закалке, приобретает необходимую твердость;
- окончательная (чистовая) обработка. Это самый ответственный этап всей технологии производства пресс-формы, так как именно на этом этапе выполняются все точные обработки. Для достижения необходимой точности часто требуется специальный дорогостоящий инструмент и высококачественные приспособления;
- полировка, подгонка и сборка. На этом этапе наконец-то появляется возможность увидеть готовую пресс-форму в сборе;
- в последнюю очередь выполняется хромирование деталей пресс-формы либо их азотирование, что повышает износостойкость, микротвердость и позволяет увеличить ресурс пресс-формы.

После завершения всех видов работ готовую пресс-форму необходимо испытать и проверить её работоспособность, получив необходимые отливки с заданными характеристиками.



Токарный станок



Фрезеровка криволинейных поверхностей

ОСНОВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Испытание пресс-формы на нашем предприятии может проводиться как на собственном оборудовании, так и на оборудовании Заказчика.

В процессе испытаний осуществляется проверка рабочего режима пресс-формы, получаются первые образцы готовых изделий, которые проверяются на соответствие исходным чертежам и техническому заданию Заказчика. После этого осуществляется доводка пресс-формы до производства изделия требуемого качества и с заданным временем производственного цикла.



Термопластавтомат

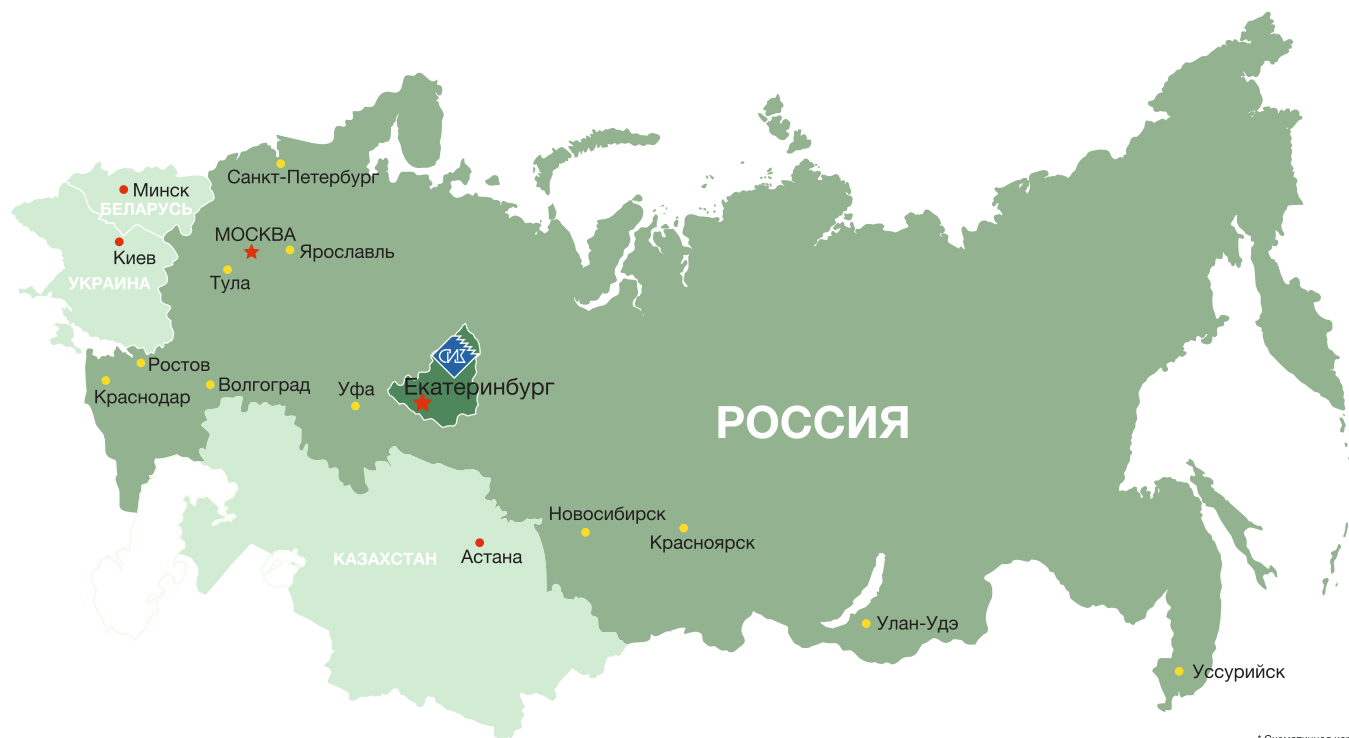
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

№ п.п.	Наименование	Производитель	Габариты обработки
Заготовительный участок			
1	Установка газо-плазменной резки	Тайвань	3000x6000 мм толщина: газ-200 мм, плазма-50 мм.
2	4-сторонний фрезерный	Ю.Корея	800x800x230 мм.
3	Вертикально-фрезерный (заготовка)	Ю.Корея	600x1500x200 мм.
Изготовление комплектующих для основной продукции и дополнительная подготовительная обработка			
4	Токарно-винторезный	Ю.Корея	d 240x1100 мм .
5	Радиально-сверлильный	Ю.Корея	сверление до d 50 мм; резьба до d 30 мм; расточка до d 100 мм
6	Внутришлифовальный станок		Отверстие d 6-150 длина до 150 мм.
7	Горизонтально-расточной с ЧПУ 3-осевой	Тайвань	1400x1250x1100 мм.
Участок обработки на ЧПУ/Основные операции			
8	Токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Япония	d 250 x 200 мм.
9	Токарно-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Япония	d 710x2100 мм.
10	5-осевой фрезерный центр с ЧПУ	Ю.Корея	xyz-320x400x330 мм. Поворотный стол d 300мм.
11	Комбинированный токарный станок с ЧПУ	Япония	d 400x1500 мм.
12	3-х осевой фрезерный с ЧПУ	Тайвань	1400x700x700 мм.
13	4-осевой фрезерный центр с ЧПУ	Тайвань	1000x600x500 мм.
14	Плоско-шлифовальный автомат	Ю.Корея	600x300x300 мм.
15	Электроэрозионный прошивной	Тайвань	xyz-600x400x350 мм. Заготовка - 1050x700x300 мм.
16	Электроэрозионный проволочный	Тайвань	xyz-500x300x220 мм. Заготовка - 825x600x215 мм.
17	Координатно-расточной станок	Россия	1000x800x800 мм.
18	Координатно-шлифовальный с ЧПУ	Тайвань	xy-500x300 мм. Стол - 700x350 мм.

Современное мощное металлообрабатывающее оборудование может справиться с механической обработкой высокой степени сложности и позволяет изготовить детали по чертежам Заказчика партиями от единицы до серии.



ГЕОГРАФИЯ ПАРТНЕРОВ



* Схематичная карта

Наш завод в настоящее время имеет тесные связи и отдельные направления кооперации со многими российскими предприятиями. Мы сотрудничаем с такими крупными компаниями, как «OerlikonBalzers», ОАО «Кировоградский завод твердых сплавов», ООО «ТехноТерм-Саратов». Кроме того, АО «СИЗ» является официальным представителем ведущих иностранных производителей инструмента таких, как: KORLOY (Ю. Корея), KYOCERA, OSAWA, YAMAWA, TAKISAWA (Япония), TOPWORK, SYIC, CHUM POWER (Тайвань). Также наше предприятие является дилером компаний: Doall (США), UMT (Болгария), UMT, ЗАО «Киржачский инструмент», ЗАО ТД «ИТО-Тула-маш», ТПК «ИнструментИмпекс», завода

автогенного оборудования «Донмет».

«СИЗ» может поставить Вам любое изделие из спектра своей продукции: от инструмента до оборудования, которое оснастит необходимым инструментом. Знания и опыт позволяют предприятию реализовать новаторские идеи, сделать реальным уникальный инструмент любой сложности только для Вас. Оперативный старт и успешный финиш процесса исполнения Вашего заказа, продолжение нашего взаимовыгодного сотрудничества — это зона ответственности коммерческой службы «СИЗ», эффективной и высокопрофессиональной части успешной команды «Свердловского инструментального завода».

Основные направления деятельности Свердловского инструментального завода:

Металлорежущий инструмент

- твердосплавный и сложнорежущий инструмент (протяжки, фрезы и т. д.)
- осевой инструмент (сверла, развертки, зенкеры)
- резьбонарезной инструмент (метчики, плашки)
- токарный инструмент (резцы)



Твердосплавные пластины

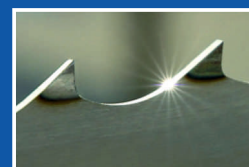


Формообразующая оснастка

- пресс-формы
- штампы



Ленточные пилы, ленточнопильные и дискоотрезные станки, смазочно-охлаждающая жидкость



Механообработка до 1,5 т.



Металлообрабатывающее оборудование



Профессиональный инструмент

- измерительный
- вспомогательный
- газосварочное оборудование.





СВЕРДЛОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД



г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 35 А
Тел. (343) 239 - 09 - 09

Уникальное российское производство

www.siz66.ru
zavod@siz66.ru

