ПРОМ ЭКСПО
ИНФОРМАЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

МЕТАЛЛ ЭКСПО

39
май / 2026

МАШИНОСТРОЕНИЕ, МЕТАЛЛООБРАБОТКА, ОБОРУДОВАНИЕ, МЕТАЛЛОПРОКАТ

ПЕЛИТОН
Комплексные решения в области металлообработки



Контрактное и серийное производство изделий из металла в рамках ГОЗ, 44-ФЗ, 223 ФЗ

8+
лет опыт работы

Стратегические инновационные проекты в области обработки металлов

150+
штат сотрудников

+7 (499) 130-17-37
info@peliton.ru
www.peliton.ru

Технология высокоэффективной формовки с помощью раскатки 13

Безопасный периметр: Выбор оптимальной системы безопасности персонала в промышленности 24

Импортозамещение металлических деталей: Путь к технологической независимости и инновациям 44

Строить, менять, адаптировать – конструкционный профиль под ваши задачи 55

Разработка и внедрение станка СФКТ-30-2М для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов 64

Выставка «Металлообработка – 2026» пройдет с 12 по 15 мая в Москве 83



ДЕЛО-ПРО

СНИЖАЕМ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Добрый день, коллеги!

Мы помогаем предприятиям снижать затраты за счёт модернизации оборудования. От кузнечно-прессовых участков до цехов мехобработки — подбираем решения под конкретные задачи предприятия. Подбираем решения под задачи кузнечно-прессовых и механообрабатывающих цехов.

Решения для кузнечно-прессового производства

- Замена устаревших прессов и молотов
- Повышение производительности
- Снижение энергопотребления и простоев

Оборудование для отходов мехобработки

- Брикетирование и пакетирование металлической стружки
- Снижение затрат на утилизацию
- Возврат стоимости отходов в производство

Получите расчёт окупаемости под ваш цех



ООО «ДЕЛО-ПРО»

+7 (343) 36 33 444

delo-pro.com

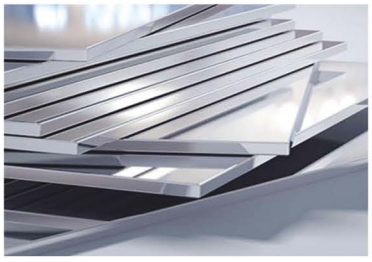
АРЕАЛ
торговый дом

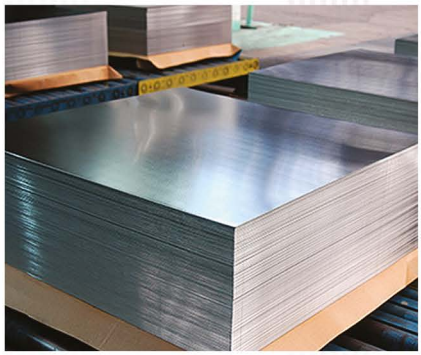
www.areal-metal.ru

ОДНА ИЗ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ ПО ТОРГОВЛЕ ЛИСТОВЫМ МЕТАЛЛОПРОКАТОМ.

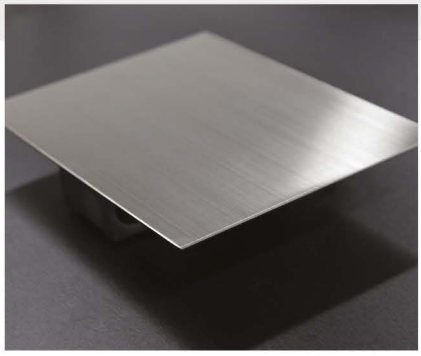












АРЕАЛ - более 30 лет на рынке
АРЕАЛ - более 2000 наименований листа
АРЕАЛ - более 20000 тонн на складе
АРЕАЛ - любая геометрия листа
АРЕАЛ - ЛИСТ Г/К толщиной от 1,5 до 200 мм
АРЕАЛ - ЛИСТ Х/К толщиной от 0,5 до 3 мм
АРЕАЛ - КРУГ конструкционный
АРЕАЛ - высокий уровень сервиса
АРЕАЛ - отгрузки металла со склада в Московской области
АРЕАЛ - доставка собственным автотранспортом
АРЕАЛ - резка металлла, портальная резка, гибка листа, резка в размер, сложные изделия, дополнительные услуги
АРЕАЛ - прямые поставки с заводов-изготовителей, сборные вагоны
АРЕАЛ - скидки, особые условия

Среди наших партнеров - поставщиков такие крупнейшие металлургические заводы, как:

- Ашинский МЗ
- МЗ «Красный Октябрь»
- Северсталь
- Алчевский МЗ
- ММК
- Уральская сталь
- и другие

Офис: 123100, г. Москва, ул. Мантулинская, д. 9, к. 2
Телефон: (495) 225-32-40, 981-90-70
E-mail: asale@areal.msk.ru.

Металлобаза: Люберецкий район, г.Котельники, мкрн.Силикат, стр. 6.
Тел./факс (495) 558-12-10; 558-13-17; 642-85-97; 981-48-66

Металлобаза: Московская область, г. Дзержинский, ул. Академика Жукова, 2б.
Телефон: 8 (495) 642-42-12; 8 (962) 964-34-26; 8 (909) 623-79-95

ТУЛА-ТЕРМ

Завод вакуумного термического оборудования

- вакуумно-компрессорные печи;
- вакуумные сушильные шкафы;
- высокотемпературные вакуумные печи;
- вакуумные сушильные шкафы проходного типа для перчаточных боксов;
- вакуумные фильтры-охладители;
- конвейерные печи;
- высокотемпературные печи до 1750 °С;
- взрывозащищенное термическое оборудование;
- шкафы управления термическим оборудованием;
- сушильные шкафы СНОЛ;
- камерные, шахтные, трубчатые печи СНО и СШО;
- другое термическое оборудование по ТЗ заказчика.

www.tula-term.ru
info@tula-term.ru
г. Тула, ул. К. Маркса, 5
8-800-100-71-67; 8 (4872) 70-19-61





20 ЛЕТНИЙ ОПЫТ ☼ ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ ☼ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ☼ ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ

ØRVIS

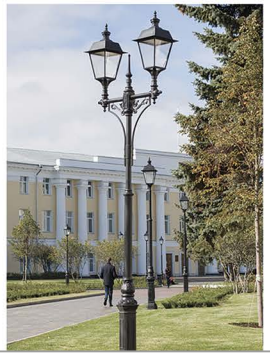
Компания “ОРВИС” предлагает свои услуги
по литью изделий из различных металлов. Наше предприятие
обладает полным комплексом необходимого оборудования
для реализации задач любой сложности в кратчайшие сроки.
Мы выполняем полный цикл работ, от изготовления модельной оснастки
до отливки изделий, обработки и дальнейшего монтажа на объекте.
Так же мы производим промышленное литье по вашим чертежам.

г. Санкт-Петербург
п. Сапёрный
ул. Дорожная 13

+7 921-367-17-48
+7 931-254-64-54
litiespb@mail.ru

Литье ЛНД ☼ Литье в ХТС ☼ Литье в Кокиль ☼ Модельная оснастка ☼ Сборка и Монтаж











NEWELD RUS

Восстановление штамповой оснастки

ТЕХНОЛОГИИ «НЬЮВЭЛД РУС» ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ЭКОНОМИТЬ МИЛЛИОНЫ!

МНОГОКРАТНОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ШТАМПОВОЙ ОСНАСТКИ

РЕМОНТ ТРЕЩИН В МЕТАЛЛОЕМКИХ ДЕТАЛЯХ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШТАМПОВОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ КУЗНИЦ



ПОДРОБНЕЕ В СТАТЬЕ НА СТР. 22-23

WWW.NEWELD.RU
+7 (351) 945-33-04
INFO@NEWELD.RU







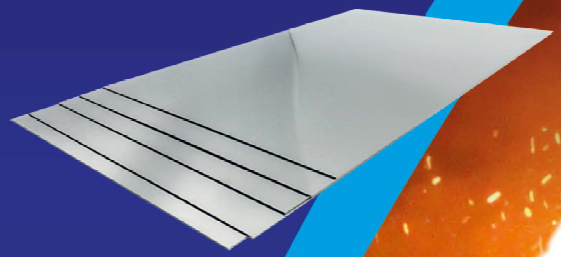


Российское представительство завода
TIANGONG INTERNATIONAL COMPANY LIMITED

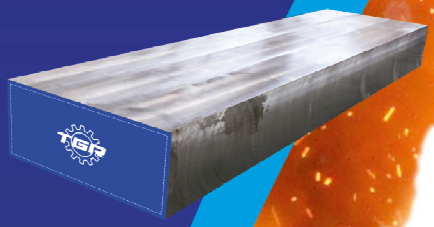
ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛА

Круги. Листы. Полосы.

Сталь инструментальная быстрорежущая
DIN 1.3355/ P18
DIN 1.3343/ P6M5
DIN 1.3243/ P6M5K5



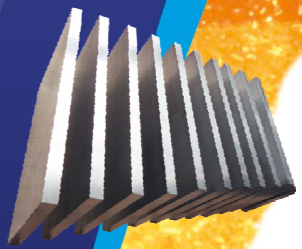
Сталь инструментальная штамповая
Cr12MoV/ Х12МФ
1.2379/ D2
1.2344/ 4Х5МФ1С
1.2343/ 4Х5МФС



Лист холоднокатаный
1.2379/ Х12МФ/ CR12MOV/ D2
Лист горячекатаный
1.2379/ Х12МФ/ CR12MOV/ D2



Порошковая и улучшенная быстрорежущая сталь
TGM2B, TGM35A, TPMM2, TPMM35
TPM 330 аналог S790
TPM 558 аналог S390
TPM 638 аналог S590



+7 915 119 53 90
+7 985 411 49 93
info@tg-russia.com
tg-russia.com

ФАБМЕТАЛЛ

Электронно-лучевое оборудование

Печь электронно-лучевая лабораторная
EBF 150L

Малогабаритная электронно-лучевая печь – универсальное решение для лабораторий, научно-исследовательских центров и небольших производств. Она сочетает в себе все преимущества промышленных электронно-лучевых печей, но при этом занимает минимальное пространство, потребляет гораздо меньше электроэнергии и не требует сложного вспомогательного оборудования.

Области применения

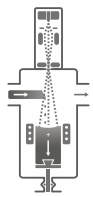
1. Лабораторный и полупроизводственный переплав тугоплавких и редкоземельных металлов
2. Рафинирование тугоплавких материалов
3. Быстрое получение мелкосерийных прецизионных сплавов и лигатур по индивидуальным рецептурам
4. Синтез и исследование новых материалов
5. Электронно-лучевое упрочнение электродов для вакуумно-дуговых печей;
6. Приварка огарков электродов, формирование электродов дуговых печей;
7. Электронно-лучевое напыление

Технические характеристики
EBF 150L

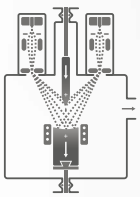
Количество ЭЛП	1-2 шт
Мощность луча	60 - 300 кВт
Размеры камеры плавления	800x450x450 мм
Размеры камеры слитка	800x450x1000 мм
Максимальный размер зоны нагрева	350x450 мм
Максимальный диаметр кристаллизатора	Ø150 мм
Максимальные размеры слитка	Ø 150 мм, длина 800 мм
Остаточное давление	$5x10^{-3}$ Па
Время достижения рабочего давления	10 мин
Масса печи в сборе	4000 кг



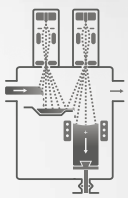
Технологии



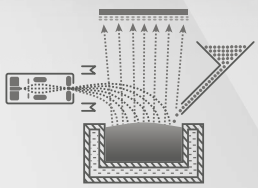
Переплав скапыванием



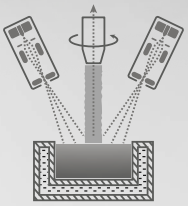
Переплав скапыванием



Переплав с промежуточной ёмкостью



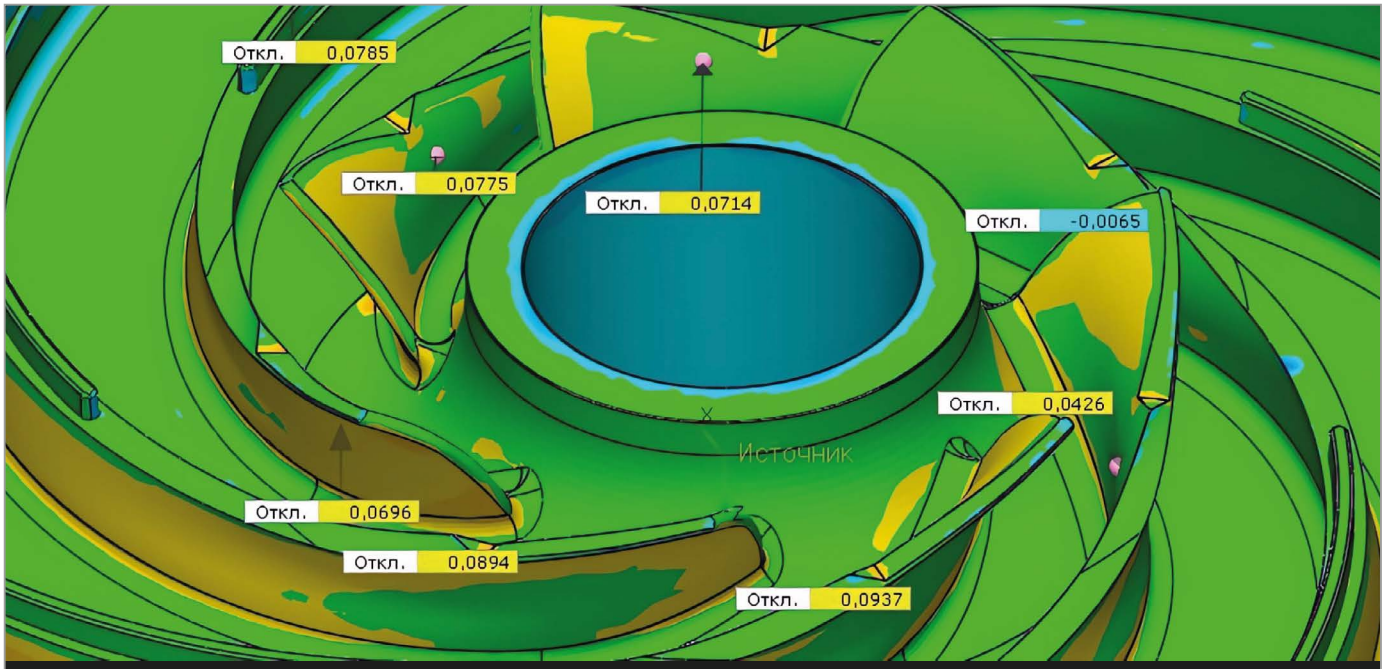
Электронно-лучевое напыление



Выращивание монокристаллов

Компания «Фабметалл» — российский разработчик и производитель электронно-лучевых систем для переплава, испарения, рафинирования металлов и высокоточной ЕВ-сварки. Мы проектируем, производим и обслуживаем промышленное электронно-лучевое оборудование», а также поставляем расходные материалы и комплектующие для установок любых производителей.

fabmetall@yandex.ru fabmetall.com +7 (800) 700 13 66



МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ 3Д СКАНИРОВАНИЕ

ТочкаЗД

- Контроль с точностью измерений до 0.020 мм
- Свидетельства о поверке средств измерений на всё оборудование
- Выезд на объект для сканирования в любую локацию
- Производительное оборудование для быстрой работы на объекте
- Детали сразу готовы к дальнейшей отгрузке заказчику (сканирование без использования меток, исчезающий матирующий спрей)
- Предоставление отчетов об измерениях в кратчайше сроки

ООО "Бистамед"
192071, г.Санкт-Петербург,
ул. Тихоокеанская д 18 корп 3
+7 (901) 979-95-21
info@tochka3d.ru
www.tochka3d.ru

Калиброванный

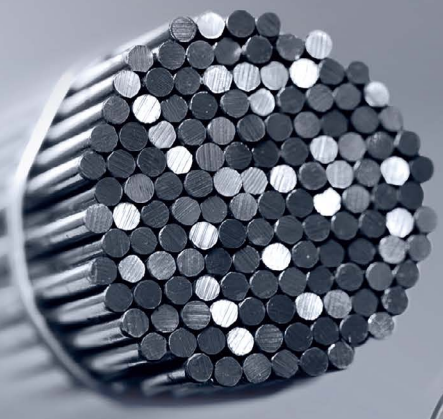
НЕРЖАВЕЮЩИЙ

круг

от Российского

производителя

В ассортименте от 7 до 21 мм в диаметре



20Х13 14Х17Н2

40Х13 12Х18Н10Т



Предлагаем из наличия
со склада и под заказ

Оказываем услуги
по изготовлению
калиброванных кругов
из материала заказчика.

Актуальные
цены

Сервисный Металлоцентр ВП

+7 (8332)35-70-38
smcvp.ru

ВЫСОКОТОЧНАЯ ОБРАБОТКА

ТАНДЕМ

г. Таганрог

Группа компаний ООО «Тандем» - ряд специализированных предприятий по высокоточной механической обработке металлов, производству метизной продукции специального назначения и сложных чертежных изделий для ключевых отраслей промышленности ОПК: (РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ, АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ, РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ, СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ, АТОМНАЯ).

- Производство крепежных изделий по ГОСТам, ОСТам, ТУ, из самых различных марок металла, включая нержавеющие, цветные, а также титановые сплавы.
- Проектирование, изготовление и сборка узлов и приборов различного назначения.
- Производство высокоточных изделий по чертежам Заказчика размером от 0,5 мм. (токарная, фрезерная обработка, шлифовка, штамповка, узловая сборка)

На предприятиях работает более 60 квалифицированных специалистов. В производстве применяется современное технологическое и испытательное оборудование, проверочно-контрольные приборы и инструмент.

Группа компаний ООО «ТАНДЕМ» располагает следующим парком станочного оборудования:

- Токарно-фрезерные станки с ЧПУ DMG MORI CTX 310 Ecoline V3;
- Токарные автоматы швейцарского типа JINN FA SW-205B, SW-265B;
- Токарные автоматы BL-H6Y с ЧПУ;
- Резьбонакатные станки (накатывание резьбы от М1 до М3, от М3 до М20);
- Пружинно-навивные станки с ЧПУ, диаметр обработки проволоки от 0,2 до 2,3 мм;
- Участок лазерной резки, гибки, штамповки;
- Участок универсального оборудования, который включает в себя более 30 наименований станков разного направления.
- Кроме того, наше предприятие располагает собственным гальваническим участком и участком термической обработки.
- **Сертификация по ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2020.**

ООО «Тандем» многократно является соисполнителем ГОЗ по 275-ФЗ с открытием ОБС.

Вся продукция, поставляемая ООО "ТАНДЕМ" соответствует нормативно технической документации. При отгрузке товара на каждую партию выдается сертификат (паспорт) качества с отметкой ОТК.
По желанию заказчика, сертификаты (паспорта) качества выдаются с отметкой АО "РТ-Техприемка".

Команда ООО «ТАНДЕМ» гарантирует надежность в рамках взаимодействия в отношении нашей специфики работы!

ООО «Тандем» — **г. Таганрог**

347913, Ростовская обл, г.Таганрог,
ул.Большая Бульварная, дом 12, офис 204

ПРОИЗВОДСТВО
г.Таганрог, ул. Чучева 11Д

www.ntc-innovator.ru
www.gk-tandem.ru

8-928-188-60-03
i@ursulenko-1.ru



ВНИИНЕФТЕХИМ

+7(911)929-10-85

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ОТ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Смазки использовались людьми с древнейших времен – от египтян и шумеров до европейских механиков XIX века. Основой служили растительные и животные масла, жиры, позже – минеральные вещества. Изобретатели предлагали все более сложные смеси: от комбинации жира с графитом до рецептов, включавших масла, металлы, мыло, каучук и даже лекарственные соли. Эти составы отражали стремление создать смазку, способную выдерживать возросшие нагрузки промышленной эпохи.

В России переход к минеральным смазкам начался в середине XIX века, когда стали использовать нефтяные остатки с добавлением жиров и растительных масел. Настоящий прорыв совершил Виктор Рагозин, разработавший технологию получения очищенных смазочных масел из мазута. Его «олеонафты» отличались высоким качеством, превосходили импортные образцы и нашли широкое применение – от паровых машин до вагонных осей.

Исторический факт, что в 1880 г.весь военно-морской флот Франции перешел на употребление русских «олеонафтов». Позднее Виктор Рагозин писал: «Я пытался практически разрешить главный вопрос - полную переработку нефти, сделал русские смазочные масла известными торговому миру, провел их в Европу, Америку и Египет и сделал их предметом вывоза.

В конце XIX – начале XX века производство смазок расширили Нобели, сформировав богатую линейку индустриальных и моторных масел. Русские олеонафты стали важной частью технического прогресса дореволюционной эпохи.



Главный технолог
Сиротенко Алексей Алексеевич

Компания «Техмаркет» из Санкт-Петербурга разрабатывает и производит смазочные материалы более 20 лет. Продукцию предприятия используют ведущие металлургические и горно-обогатительные комбинаты России. О преимуществах и отличиях смазок и масел предприятия рассказывает главный технолог Алексей Сиротенко.

Какие виды смазочных материалов компания предлагает рынку сегодня?

Компания «Техмаркет» производит линейку синтетических пластичных смазок серии ВНИИНЕФТЕХИМ и промышленных масел серии СПБ (Санкт-Петербург). Данные смазочные материалы разработаны для применения в тяжелых условиях эксплуатации, при высоких термических и динамических нагрузках, в контакте с водой, грязью, агрессивными химическими, кислотно-щелочными средами. Разработаны эти продукты на научно-производственной базе НПО ВНИИНЕФТЕХИМ. Уже многие годы смазочные материалы компании «Техмаркет» применяются на самых ответственных участках работы горно-обогатительных и металлургических комбинатов России, успешно заменяя продукты импортного производства. Нашу продукцию используют предприятия групп компаний ММК, НЛМК, «Промышленно-металлургический холдинг», «Северсталь».

В компании серьезное внимание уделяется соблюдению техники безопасности и охране труда, подготовке и дополнительному обучению кадров, исследовательской работе, что позволяет нам быть привлекательным партнером для сотрудничества.

Что отличает продукты вашего предприятия?

В производстве пластичных смазок ВНИИНЕФТЕХИМ используется V группа полиэфирных синтетических масел. Поэтому смазки на их основе обладают высокой термостойкостью, позволяют использовать в условиях низких температур окружающей среды. Применение синтетических пластичных смазок серии ВНИИНЕФТЕХИМ позволяет увеличить ресурс работы технологического оборудования в условиях производства в горячих цехах.

Диапазон температур эксплуатации пластичных смазок ВНИИНЕФТЕХИМ, выпускаемых под номерами от 001 до 009, колеблется в диапазоне от -40 до +250 °С. Максимальный показатель, при котором способна работать смазка под номером 004, достигает +700 °С.

В линейке пластичных смазок ВНИИНЕФТЕХИМ под номерами от 010 до 020 V группа синтетических масел смешивается с IV группой полиальфаолефиновых масел. При этом используется оригинальный малозольный комплексный пакет присадок, повышающий триботехнические характеристики продукции. Нагрузка сваривания данных продуктов достигает 8000 Н, диаметр пятна износа составляет 0,2 мм.

Синтетические редукторные масла серии СПБ также имеют более широкий по сравнению с минеральными маслами температурный диапазон применения– от -40 до +180 °С, требуют более редкой замены масла на свежее– раз в два или три года.

Какое сырье используете в производстве — импортное или отечественное?

С импортными материалами не работаем из-за нестабильной ситуации с их поставками. Успешно сотрудничаем с российскими предприятиями: НПО «Квалитет» из г. Люберцы Московской области, казанской ГК «ТАИФ», АО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк». Качество отечественного сырья нас вполне устраивает.

Ваша компания изготавливает не только серийные смазочные материалы, но и составы по техническим заданиям клиентов. В каких случаях предприятия делают такие заказы?

Серийные смазочные материалы могут не в полной мере удовлетворять требования предприятий из-за особых условий деятельности. Продукт, изготовленный по индивидуальному техническому заданию, позволяет увеличить срок работы оборудования, уменьшить износ, предотвратить аварийные ситуации.

Поэтому в ходе посещения заказчика инженер компании всегда тщательно анализирует ситуацию, выявляет проблемы, связанные со смазкой оборудования, информирует о них заказчика и предлагает сформировать индивидуальное техническое задание на создание смазки с индивидуальными характеристиками. Получив новое техническое задание на разработку химики-технологи в нашей лаборатории начинают разработку образца смазочного материала. Мы испытываем его по физико-химическим показателям и на четырехшариковой машине трения, проводим комплекс термических испытаний. Далее проводим технологическую апробацию по изготовлению смазочного материала на экспериментальной установке в цеху. Если результат удовлетворительный, создаем технологический регламент, всю необходимую техническую документацию и выпускаем первую партию. У заказчика стараемся отследить весь производственный цикл опытной партии нашего продукта, контролируем качество смазочного материала в середине и конце цикла испытаний в нашей лаборатории. При необходимости испытания создаваемого продукта повторяем по данной схеме после корректировки.

Получив заказ, всегда выезжаете к клиенту?

Более того, мы довольно часто выезжаем на предприятия, которые уже являются нашими постоянными заказчиками. Выполняем мероприятия по мониторингу работы оборудования, в котором используется наша продукция. Такие визиты позволяют улучшать характеристики предлагаемых смазочных материалов, адаптировать их характеристики к реальным условиям эксплуатации, обучать потребителей работе с нашими составами и учиться самим.

В связи с вышесказанным отмечу, что в январе 2025 г. мы запустили новую лабораторию, которая позволила поднять на новую ступень контроль качества входного сырья и готовой продукции, расширила наши возможности по созданию новых материалов.

В октябре 2025 года запустили новый цех из трех реакторов синтеза пластичных смазок и индустриальных масел с производственной мощностью 1260 тонн готовой продукции в год. Закуплена четырехшариковая трибологическая машина трения, позволяющая моделировать работу смазочных материалов в условиях значительных нагрузок на пары трения до 9800 ньютонов или 1000 КГС.

AMTEX

Адрес: г. Пермь, ул. Бульвар Гагарина 46
Телефон: +7(922) 371-41-40
Телефон: +7(922) 372-70-00
Email: am-tech@bk.ru

Электроэрозионные станки HANQI

- Входит в топ 5 производителей электроэрозионных станков Китая
- Сертифицированное производство по мировым стандартам качества
- Швейцарская технология точности
- WEDM точность обработки ≤ ± 3мкм, лучшаяшероховатость Ra ≤0,5 мкм
- EDM лучшая шероховатость Ra ≤0,05 мкм
- Бюджетные и флагманские модели станков последнего поколения
- Компания «AMTEX» — официальный дистрибьютор «HanQi» на территории РФ и СНГ
- Сервисное обслуживание и техническое сопровождение



漢奇數控 SUZHOUHANQI

HANQI.RU



Премиальные винтовые компрессоры JAGUAR

- Тайваньское качество высокого уровня
- Сочетание надежности и высоких технологий
- Самые энергосберегающие компрессоры
- Сервисное обслуживание и техническое сопровождение
- Расходные материалы всегда в наличии

JAGUARCOMPRESSORS.RU

АМТЕХНОВА
ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

Магазин промышленных товаров в котором представлен металлорежущий инструмент премиального качества торговой марки YINLK фрезы, сверла, развертки и не только.

Профессиональная переточка осевого монолитного твердосплавного инструмента и нанесения PVD покрытий инструмент от 3 мм до 50 мм в диаметре

AMTECHNOVA.RU











VESKO

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

Официальный представитель OKAY MACHINE

СТАНКИ РОТАЦИОННОЙ ВЫТЯЖКИ С ЧПУ

OKAY MACHINE – один из ведущих мировых производителей станков ротационной вытяжки. Опыт разработки, проектирования и производства более 20-ти лет. Разработка и совершенствование технологии совместно с ведущими научными институтами КНР. Единственный производитель в данной отрасли, разработавший и успешно применяющий собственное специализированное ПО.

Станки OKAY одни из самых совершенных на рынке, используются для производства различной продукции, в том числе в сфере ВПК КНР и других стран.

СТАНКИ РОТАЦИОННОЙ ВЫТЯЖКИ OKAY ПОДХОДЯТ ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА РАБОТ: БОЛЕЕ 30-ТИ МОДЕЛЕЙ СТАНКОВ 5 РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ И ЗАДАЧ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- Однороликовые станки
- Двухроликовые станки
- Трехроликовые станки для раскатки
- Фланцегибочные станки
- Станки для вытяжки внутренних форм

ТЕХНОЛОГИЯ РОТАЦИОННОЙ ВЫТЯЖКИ (ТАК ЖЕ ИЗВЕСТНАЯ КАК ДАВИЛЬНО-РАСКАТНАЯ) НАХОДИТ НАИБОЛЬШЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ:

- Пищевого оборудования
- Вентиляционного оборудования
- Авиационной и космической техники
- Электротехнической продукции
- Военно-промышленном комплексе
- и многих других

СТАНКИ РОТАЦИОННОЙ ВЫТЯЖКИ С ЧПУ ПОЗВОЛЯЮТ:

- **Серийно и разово изготавливать осесимметричные детали как с постоянным, так и с переменным сечением стенок. Деталь в процессе производства подвергается давлению (нагартовка), что позволяет получить, в том числе, улучшение механических свойств материала, из которого она изготавливается.**
- **Изготавливать сложные детали, которые другим способом изготовить не представляется возможным либо очень дорого.**
- **Получать детали с минимальной шероховатостью поверхности и высокой точностью.**
- **Осуществлять в одном процессе доводочные операции, такие как рифление, обрезка, накатка и другие.**
- **Быстро осуществить переналадку с одной детали на другую. Низкая стоимость оснастки.**

Компания VESKO является официальным представителем завода OKAY MASHINE в России и СНГ, осуществляет поставку, сервис, внедрение технологии и обучение персонала.

Осуществляем разработку и поставку нестандартного оборудования и производственных линий, роботизированных комплексов.

Контакты

www.okaymachine.ru
mail@vesko-group.ru
www.vesko-group.ru
+7-987-92-888-48

VESKO

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ФОРМОВКИ С ПОМОЩЬЮ РАСКАТКИ

Почта: Mail@silkway.pro | Телефон: +7987-92-888-48

Технология силовой ротационной вытяжки (раскатки) произошла от обычной ротационной вытяжки. В процессе раскатки не только изменяется форма заготовки, но и значительно уменьшается толщина ее стенки. Отличие от обычной вытяжки заключается в том, что данный процесс относится к категории **объемного деформирования:** в ходе обработки уменьшается толщина стенки при сохранении объема материала заготовки. Форма готового изделия полностью определяется геометрией оправки, а точность размеров зависит от правильного подбора технологических параметров. Благодаря уменьшению толщины стенки заготовки за один проход допускается значительная степень деформации, что делает производительность раскатки намного выше, чем у обычной вытяжки, и существенно расширяет область ее применения. Однако, это требует более сложного оборудования большей мощности. Современные станки для раскатки



Фото 1



Фото 3



Фото 2



Фото 4

с ЧПУ позволяют получить детали высокой точности и повторяемости размеров за минимальное количество проходов. Наибольшее растпространение получили двух- и трехроликовые раскатные станки (фото 1). В том числе с функцией предварительного нагрева заготовок.

В процессе раскатки вращающаяся заготовка деформируется, и на ней возникает непрерывно перемещающаяся зона пластической деформации. Эта зона смещается по спирали, заготовка «течет» по оснастке в процессе обработки. Раскатка цилиндрических изделий (вытяжка течением) в зависимости от направления течения металла относительно движения ролика делится на прямую и обратную.

При прямой раскатке направление течения материала совпадает с направлением движения деформирующего ролика. При обратной раскатке направление течения материала противоположно направлению движения ролика. Прямая раскатка имеет более широкую область применения и обеспечивает более высокую точность диаметра по сравнению с обратной. Обратная раскатка требует меньшей длины оправки и хода инструмента, однако ее применение ограничено формованием цилиндрических деталей без дна.

Больше узнать о технологии раскатки а так же о классической ротационной вытяжке можно обратившись к нам в Компанию VESKO

WWW.VESKO-GROUP.RU

Раскатка является одним из самых экономичных способов обработки цилиндрических деталей без удаления металла особенно для получения тонкостенных деталей больших диаметров с высокой точностью. На фото 3 видно размеры заготовок, и они же после раскатки.

Раскатка позволяет делать стенку переменной толщины с различными переходами как на внешней стороне детали, так и на внутренней.

В том числе формировать различные силовые элементы обечаек и обшивок без применения процессов резания, клепки или сварки. К примеру на фото 2 представлена часть обшивки толщиной 1,5 мм со сформированным силовым набором, выполненная на раскатном станке за один установ. Конечно, для изготовления таких деталей требуется сложная разборная обшивка, но это в любом случае проще и дешевле чем фрезерование. Не говоря уже о экономии металла.

Различные металлы по разному ведут себя в процессе раскатки и позволяют достичь разных результатов. Стали, в том числе, высокопрочные гораздо лучше «текут» в процессе обработки и при определенных условиях допускают утонения на 80-85%. Вязкие металлы (алюминиевые сплавы) наоборот, очень сложно достичь степени утонения больше 50-60%. Еще одним дополнительным плюсом раскатки является упрочнение металла – происходит уплотнение кристаллической структуры металла. Иногда это очень существенно влияет на общие механические свойства, что позволяет получить более легкие изделия с высокими прочностными характеристиками.

К сожалению, до сих пор не существует точной и стройной системы расчета рабочих параметров для раскатки различных металлов, и технология во многом остается неким искусством. Но в любом случае, это очень эффективная технология, а иногда и незаменимая для изготовления тонкостенных цилиндрических деталей высокой прочности (фото 4).

Публикации


стр.21

Можно ли переработать пакеты антироссийских санкций?


стр.22

Как технология АО «НЬЮВЭЛД РУС» позволяет экономить миллионы на штамповой оснастке?


стр.27

Электрические самоходные тележки – новая реальность и новые возможности


стр.69

Современные технологии резки для вашего производства: опыт «Р-Сталь» и надёжные партнёры



стр.73

Универсальный помощник для любой задачи: испытания сварочного аппарата Vniissok MIG-225 PRO

Смазочные материалы высокого качества от российского производителя 10

Технология высокоэффективной формовки с помощью раскатки 13

Можно ли переработать пакеты антироссийских санкций? 21

Как технология АО «НЬЮВЭЛД РУС» позволяет экономить миллионы на штамповой оснастке? 22-23

Безопасный периметр: Выбор оптимальной системы безопасности персонала в промышленности 24-26

Электрические самоходные тележки – новая реальность и новые возможности 27

Импортозамещение металлических деталей: Путь к технологической независимости и инновациям 44

Строить, менять, адаптировать – конструкционный профиль под ваши задачи 55

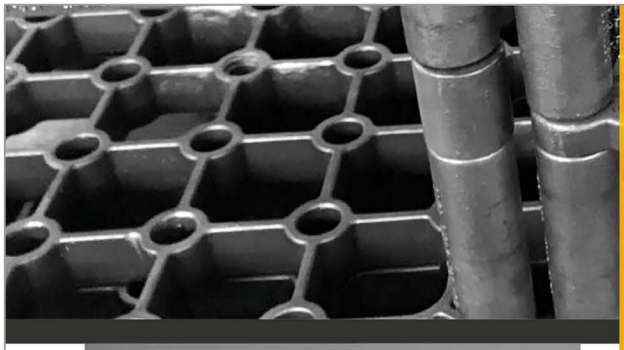
Разработка и внедрение станка СФКТ-30-2М для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов 64-65

Светлая закалка и отпуск на оборудовании «ТУЛА-ТЕРМ» 66-67

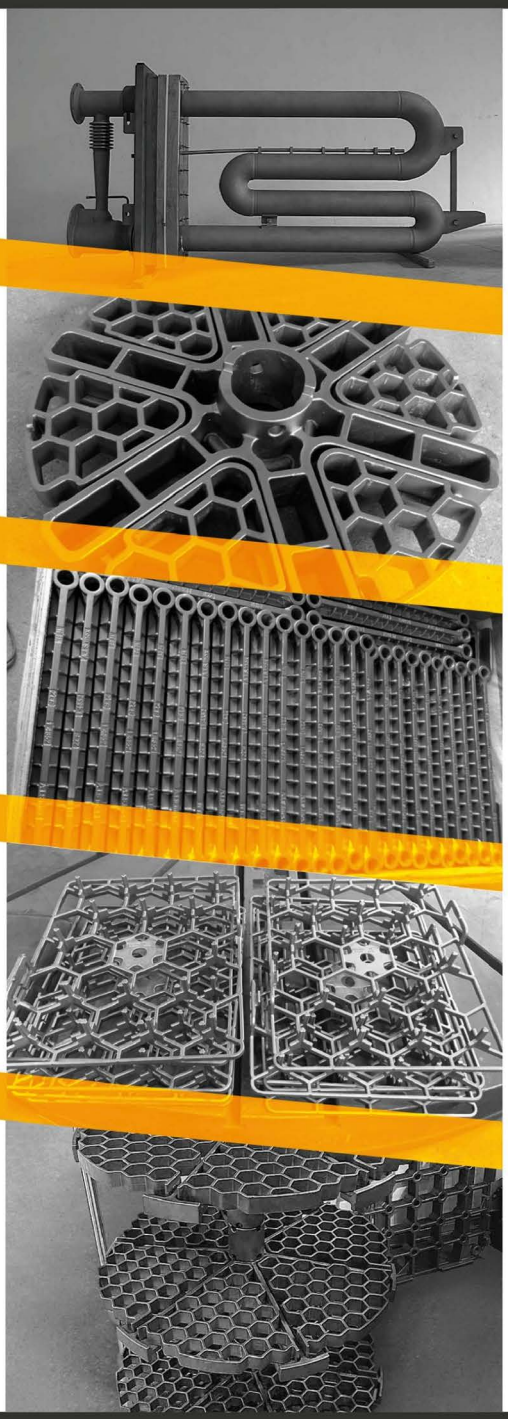
Современные технологии резки для вашего производства: опыт «Р-Сталь» и надёжные партнёры 69

Универсальный помощник для любой задачи: испытания сварочного аппарата Vniissok MIG-225 PRO 73

Выставка «Металлообработка – 2026» пройдет с 12 по 15 мая в Москве .. 83



ООО "Метмашэкспорт"



ОСУЩЕСТВЛЯЕМ разработку и поставку оборудования и оснастки для всех типов печей любых производителей (Ipsen, CODERE SA, AFC-Holcroft, SECO/WARWICK, SOLO, НАКАЛ и др.)

ПОДБОРКУ СПЛАВОВ и разработку проектов оснастки выполняют конструкторы с многолетним опытом. Мы учитываем все параметры термических процессов и особенности обрабатываемых изделий. Это позволяет добиться максимально возможного срока жизни оснастки, ее оборачиваемости и, как следствие, экономической выгоды. Специалистами разработаны универсальные конструкции, позволяющие самостоятельно собирать оснастки как для крупных, так и для малых серий производства

ПРИМЕНЕНИЕ ВСЕХ ИЗВЕСТНЫХ ВИДОВ ЛИТЬЯ, в зависимости от задачи, для обеспечения максимального качества и эксплуатационных свойств продукции. Плавки производятся только из чистых шихтовых материалов. **ЛОМ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ!**

- Оснастка для шахтных печей;
- Поды, литые поддоны, решетки, стержни;
- Стандартные и индивидуальные конструкции оснасток;
- Рельсы, балки, транспортирующие ролики и конвейерные ленты;
- Реторты, колпаки, муфели;
- Крыльчатки в том числе с балансировкой;
- Горелки, радиантные и жаровые трубы;
- Жаропрочные материалы и полуфабрикаты (трубы, листы, профили, литые заготовки).

ГАРАНТИЯ НА ПРОДУКЦИЮ!

КАЧЕСТВО ГАРАНТИРУЕТСЯ ВЫХОДНЫМ КОНТРОЛЕМ

107140, г. Москва, ул. Краснопрудная, д. 12/1, стр. 1, оф. 15
+7 926 227-17-05
metmashexport.ru
info@metmashexport.ru

Участники номера

НАШИ КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

ПЕЛИТОН | *металлообработка и изделия из металла на заказ* | ..... 1-я обложка
ДЕЛО-ПРО, ООО | *поставка кузнечно-прессового оборудования и предоставление сопутствующих услуг* | .... 2-я обложка
СТАЛЬИНТЕКС ТРЕЙД | *поставка и переработка металлопроката* | ..... 3-я обложка
ТЕХНОГРАВ | *генеральный партнер №1 Senfeng Leiming Laser в РФ* | ..... 4-я обложка
АРЕАЛ, ТД | *торговля листовым металлопрокатом* | ..... стр. 1
ТУЛА-ТЕРМ, КБ | *производство промышленного термического, вакуумного оборудования* | ..... стр. 2, 68-69
ОРВИС | *литье изделий из различных металлов* | ..... стр. 3
АО НЬЮВЭЛД РУС | *восстановление штамповой оснастки* | ..... стр. 4, 22-23
TG-RUSSIA | *российское представительство завода TG* | ..... стр. 5
ФАБМЕТАЛЛ | *производство электронно-лучевых печей и сварочных пушек* | ..... стр. 6
ТОЧКА3D | *сканирование и 3D печать объектов любой сложности* | ..... стр. 7
СЕРВИСНЫЙ МЕТАЛЛОЦЕНТР МАРКЕТИНГ-БЮРО | *детали из стальных, латунных и медных лент* | ..... стр. 8
ТАНДЕМ | *высокоточная механическая обработка металла* | ..... стр. 9
ТЕХМАРКЕТ | *производитель смазочных материалов* | ..... стр. 10
АМТЕХ | *электроэрозионные станки, металлорежущий инструмент и переточка* | ..... стр. 11
ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ | *станки ротационной вытяжки с ЧПУ «OKAY MACHINE»* | ..... стр. 12-13
МЕТМАШЭКСПОРТ | *оборудование и оснастка для печей* | ..... стр. 15

ОБОРУДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТ ОСНАСТКА

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ДЕЛЬТАКИП НПО, ООО

ДЕЛЬТА-КИП | *поставки приборов для промышленной автоматизации* | ..... стр. 18-19
2КРАФТ ВОСТОК | *закупка и поставка труднодоступного оборудования из-за границы* | ..... стр. 20-21
НЬЮВЭЛД РУС | *восстановление штамповой оснастки* | ..... стр. 22-23
МСА АУТОМЕЙШН | *поставка оборудования для промышленной автоматизации* | ..... стр. 24-26
ОСАЛИФТ, ТД | *оборудование для выполнения грузоподъемных работ* | ..... стр. 27
РОСТОКС-Н | *производство кристаллов и оборудования* | ..... стр. 28
ЭЛЕКТРОНИНВЕСТ | *разработка и серийное производство устройств для систем электропитания* | ..... стр. 29
ТРАНСФОРМЕР | *производитель силовых трансформаторов до 100 МВА 110 кВ* | ..... стр. 30
SADDEX | *поставщик металлообрабатывающего оборудования, инструмента и оснастки* | ..... стр. 31
ДФС-ГРУПП | *производство оптических видеопередатчиков и видеоприемников сигналов* | ..... стр. 32
ПКДЗ | *поставка крепежа и нанесение гальванопокрытий* | ..... стр. 33
НОРД-ВЕСТ ИНЖИНИРИНГ | *производство газоанализаторов для промышленных зон* | ..... стр. 34
СПЕКТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ | *спектрометры для анализа металлов и сплавов* | ..... стр. 35
ВЕТТЕ РУС | *поставка высокотехнологичного оборудования и комплексная автоматизация* | ..... стр. 36-37
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ СЕРВИС | *изготовление и ремонт сложного технологического оборудования* | ..... стр. 38-39
METROLLAB | *приборы для измерений параметров контура поверхности MetroLLab* | ..... стр. 40
ВЕСТЭК | *производство промышленных весов и весовых комплексов* | ..... стр. 41

МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ЛИТЬЕ ШТАМПОВКА

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ЛИНГА МБР, ООО

ЛИНГА МБР | *поставщик кованых готовых изделий и горячекатаного сортового проката* | ..... стр. 42-43
ЗАВОД АРМАТУРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ | *технология точного литья* | ..... стр. 44
МОСКОВСКИЙ ГИБОЧНЫЙ ЦЕНТР | *изготовление змеевиков для производителей теплотехники* | ..... стр. 45
GIBROFTEH | *изготовление змеевиков для производителей теплообменного и котельного оборудования* | ..... стр. 46
ПРОФГИБТЕХ | *гибка алюминиевых профилей и сортового проката* | ..... стр. 47
МЕТАЛЛ-СПРИНТ | *производство металлических деталей методом селективного лазерного плавления* | ..... стр. 48
ФЕРУМКС | *производство пружин и изделий из проволоки круглого сечения* | ..... стр. 49
НОРД КАРГО | *доставка грузов по всей России, СНГ и миру* | ..... стр. 50
СЕРВИС ГРУПП | *предоставление персонала для производственных процессов* | ..... стр. 51

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ И МЕТАЛЛОПРОКАТ

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ СОЮЗМЕТАЛЛПРОЕКТ, ООО

СОЮЗМЕТАЛЛПРОЕКТ | *антикоррозионное покрытие металлоконструкций* | ..... стр. 52-53
СОБЕРИЗАВОД | *стержневая система из алюминиевых конструкционных профилей различных серий* | ..... стр. 54-55
METALLPORTAL | *портал для поиска заказов по металлопрокату и металлообработке* | ..... стр. 56
ЛИК 2000 | *обеспечение металлопродукцией и полимерными материалами* | ..... стр. 57
МЗОЦМ | *производство проката из цветных металлов* | ..... стр. 58-59
СТИЛКОР | *поставка всех видов металлопроката* | ..... стр. 60
ИНЖТЕХ | *производство металлоконструкций* | ..... стр. 61

СТАНКОСТРОЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЛИНАРЕС-ТЕХ | *продажа и сервисное обслуживание металлообрабатывающего оборудования* | ..... стр. 63
СТМ МАШИНОСТРОЕНИЕ | *проектирование и разработка металлоконструкций, оборудования* | ..... стр. 64-65
ТУЛА-ТЕРМ, КБ | *производство промышленного термического, вакуумного оборудования* | ..... стр. 66-67
Р-СТАЛЬ | *ленточнопильные технологии в металлообработке* | ..... стр. 68-69
ЦПМ, ООО | *промышленная маркировка* | ..... стр. 70-71

МЕТАЛЛООБРАБОТКА СВАРКА ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА

ЭЛКОМТУЛС | *поставщик электроинструмента, сварочного оборудования и расходных материалов* | ..... стр. 73
ЗД-ФОРМ | *производство высокоточных деталей и комплектующих* | ..... стр. 74
ИП МАРЫЧЕВ | *сварка изделий из нержавеющей стали* | ..... стр. 75
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОСТАЛЬ | *производство высоколегированных сталей и сплавов* | ..... стр. 76
ЦТС ВЫБОРГ | *поставщик сварочного оборудования европейских и российских производителей* | ..... стр. 77
МЕТАЛЛ-ДЕТАЛЬ | *металлообработка и изготовление деталей по чертежам* | ..... стр. 78
METAL MASTER | *представительство торговой марки Metal Master* | ..... стр. 79

ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

ROSMOULD – 2026 | *Москва* | ..... стр. 81
МЕТАЛЛООБРАБОТКА – 2026 | *Москва* | ..... стр. 82-83
ТЕРМООБРАБОТКА – 2026 | *Москва* | ..... стр. 84
ПРОМЫШЛЕННЫЙ САЛОН. МЕТАЛЛООБРАБОТКА – 2026 | *Самара* | ..... стр. 85
WELDEX – 2026 | *Москва* | ..... стр. 86
CHINA MACHINERY FAIR – 2026 | *Москва* | ..... стр. 87
МЕТАЛЛООБРАБОТКА. МЕТАЛЛУРГИЯ – 2026 | *Пермь* | ..... стр. 88

Зарегистрировано Северо-Западным окружным межрегиональным территориальным управлением Министерства РФ по делам печати, телерадиовещанию и средств массовой коммуникации 18 апреля 2003 года. В запись о регистрации СМИ внесены изменения Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу 13 декабря 2021 года
Регистрационный номер ПИ № ТУ 78-02233

Учредитель: ООО «Экспоком»

Редакция и издатель: ООО «Эм энд Ти Консалтинг»

Адрес редакции и издателя:
195027, Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 23, корп. 1, оф. 324
тел./факс: (812) 326-18-63, 326-18-64, для кор.: 195027, а/я 117

Отпечатано в типографии:
ООО «РУСПРИНТС». 195067, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный Округ Полюстрово, пр-кт Екатерининский, дом 3, литера А, помещение 5-Н, офис/р.м. №24/2

Подписано к печати 17.04.2026. Дата выхода в свет 04.05.2026.
Общий тираж: 10 000 экз. Бесплатно.
Главный редактор: Лукьянов Андрей Витальевич

Ответственность за достоверность информации несет рекламодатель.
Для лиц старше 16 лет.

Обновленная информация представлена на информационном портале www.prompages.ru

РУБРИКА «ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ, ОСНАСТКА» объединяет поставщиков, обеспечивающих предприятия решениями для обработки металла и организации производственных процессов. Здесь представлены поставщики станочного оборудования, производители режущего и измерительного инструмента, а также разработчики технологической оснастки, необходимой для выполнения точных и сложных операций. Эти компании формируют основу эффективного и стабильного производства. Рубрика помогает специалистам сориентироваться на рынке, оценить возможности поставщиков и найти надёжных партнёров для развития и модернизации предприятий.

Партнер рубрики
ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП»



Директор по развитию ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП»
Бугрова Екатерина Эдуардовна

Компания ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП» выступила партнером рубрики «Оборудование, инструмент, оснастка» в очередном номере журнала «Металл Экспо». Для редакции этот выбор носит осознанный и закономерный характер. За годы работы издания мы неоднократно публиковали материалы «ДЕЛЬТАКИП» и убедились, что в компании глубоко понимают роль оборудования в формировании производственных показателей и в обеспечении стабильности технологических процессов. Такой подход особенно значим в условиях, когда промышленность сталкивается с необходимостью пересмотра традиционных моделей организации производства.

В современной металлообработке инструмент занимает одну из ключевых позиций в структуре затрат, и за последние годы значение этой статьи существенно возросло. Рост стоимости металлорежущего инструмента, увеличение сроков поставок и сохраняющаяся зависимость от внешних поставщиков формируют для предприятий дополнительные риски. Даже кратковременное отсутствие необходимого оснащения приводит к остановке оборудования и, как следствие, к прямым экономическим потерям. При этом практика показывает, что значительная часть инструмента выводится из эксплуатации до фактического исчерпания ресурса, что обусловлено как особенностями его использования, так и недостаточной отлаженностью процессов обслуживания. Передача операций заточки на сторону влечет за собой увеличение сроков оборота оснастки, усложнение логистики и вариативность качества результата. В условиях ручной заточки по-прежнему сохраняется влияние человеческого фактора, который отражается на точности и воспроизводимости параметров обработки. Совокупность этих факторов приводит к росту затрат, который трудно контролировать в рамках традиционных подходов.

В этой связи организации все чаще стремятся к формированию внутренних компетенций, позволяющих управлять критически важными операциями непосредственно на своей производственной площадке. Внедрение оборудования для восстановления инструмента становится одним из системных решений, позволяющих не только снизить зависимость от внешних условий, но и обеспечить предсказуемость технологических процессов. Таким образом, заточка постепенно выходит за пределы вспомогательной функции и превращается в элемент стратегического управления эффективностью производства.

В контексте обозначенных задач особое внимание заслуживает деятельность ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП». На протяжении более чем двадцати лет компания работает с промышленными предприятиями, выстраивая свою практику на основе глубокого понимания их технологических потребностей. Редакция журнала считает принципиально важным подчеркнуть, что речь идет о российском производителе, обладающем собственной производственной базой в Нижнем Новгороде. Это свидетельствует о наличии у производителя не только инженерных компетенций, но и реальных возможностей по разработке и выпуску оборудования, ориентированного на требования отечественной промышленности. Компетенции компании охватывают создание приборов для автоматизации и комплексного оснащения промышленных участков, включая решения, направленные на повышение эффективности работы с инструментом. Практический опыт взаимодействия с предприятиями различных отраслей позволяет «ДЕЛЬТАКИП» учитывать специфику эксплуатации оборудования и предлагать технологии, которые органично интегрируются в существующие производственные процессы, обеспечивая их устойчивость и управляемость.

Особую значимость для редакции журнала «Металл Экспо» представляет то, что ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП» сохраняет выраженную инженерную направленность своей деятельности. В компании отчетливо осознают роль автоматизации как одного из ключевых факторов повышения эффективности производства и последовательно предлагают решения, направленные на совершенствование технологических процессов.

Коллектив журнала также считает необходимым отметить значение «ДЕЛЬТАКИП» для российской промышленности в более широком контексте. Наличие собственных разработок и производственной базы внутри страны способствует снижению зависимости предприятий от импортных решений, повышает доступность технологий и формирует основу для устойчивого развития технологического потенциала. Подобные организации играют важную роль в укреплении технологического суверенитета, поскольку обеспечивают промышленность инструментами и оборудованием, адаптированными к отечественным условиям эксплуатации и требованиям рынка.

Редакция журнала «Металл Экспо» отмечает «ДЕЛЬТАКИП» как ответственного партнера, взаимодействие с которым строится на профессиональной основе и взаимном понимании задач отрасли. Мы благодарим коллег за доверие к рубрике и за готовность делиться практическим опытом внедрения решений, имеющих прикладное значение для организаций. Уверены, что текущее сотрудничество получит дальнейшее развитие и станет основой для новых публикаций. В данном сотрудничестве мы видим пример конструктивного взаимодействия между профильным изданием и производственным предприятием, объединенных общей целью – обеспечением технологической устойчивости российской промышленности.

ООО НПО «ДЕЛЬТАКИП»

ЧПУ-СТАНОК ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАТОЧКИ ФРЕЗ И СВЕРЛ
РЕДКОЕ ДЛЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО УЧАСТКА

Современное производство не может позволить себе лишние простои, нестабильное качество инструмента и постоянные затраты на его замену. Именно поэтому мы представляем ЧПУ-станок для автоматической заточки фрез и сверл — решение для предприятий, которые хотят восстанавливать режущий инструмент быстро, точно и прямо на своем производстве.

Для чего нужен этот станок

Станок предназначен для высокоточной заточки металлорежущего инструмента и позволяет вернуть рабочую геометрию инструменту без необходимости постоянной закупки нового.



Заточка фрез и сверл

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ:

Снижение затрат на инструмент

Вместо регулярной замены дорогостоящих фрез и сверл предприятие получает возможность восстанавливать рабочий инструмент внутри своего производства.

Минимизация простоев

Инструмент не нужно отправлять на сторону и ждать возврата. Заточка выполняется на месте всего за пару минут.

Стабильное качество

Благодаря ЧПУ-управлению обеспечивается высокая повторяемость результата, что особенно важно при серийной и точной обработке.

Снижение зависимости от ручного труда

Процесс заточки становится предсказуемым, контролируемым и менее зависимым от человеческого фактора.

Ключевые преимущества:

— автоматическая заточка инструмента
— ЧПУ-управление
— высокая точность и повторяемость
— работа с твердосплавным инструментом
— компактные размеры станка
— питание от стандартной сети 220 В

Технические характеристики:

Питание: 220 В / 50 Гц
Мощность: 2000 Вт
Скорость шпинделя: 3000 об/мин
Размер шлифовального круга: Ø115 мм
Габариты: 1000 × 600 × 1600 мм
Вес: 240 кг

Дополнительная комплектация

Система пылеудаления
Система охлаждения (СОЖ)
Цанговый зажим ER32

ПОЧЕМУ ЭТО ИНТЕРЕСНО РЫНКУ

Сегодня на российском рынке подобные решения представлены крайне ограниченно. Этот станок закрывает важную задачу для предприятий металлообработки: ***сделать инструментальное хозяйство быстрее, экономичнее и технологичнее.*** Для многих производств это не просто оборудование, а реальный способ сократить издержки и повысить устойчивость технологического процесса. Мы предлагаем промышленным предприятиям практичные и технологичные решения для металлообработки и производственных участков.

DK-RELE.RU

САЙТ: DK-STANKI.RU ТЕЛЕФОН: +7 (800) 301-27-14 ПОЧТА: STANKI@DELTAKIP.RU





ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗ ЕВРОПЫ

Поставка станков, промышленной автоматики и крупногабаритной техники

КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ПАРАЛЛЕЛЬНОМУ ИМПОРТУ "ПОД КЛЮЧ"

Поиск поставщиков, закупка и ввоз в Россию с полной таможенной очисткой

СНАБЖЕНИЕ ПОД ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ

Оригинальное оборудование по индивидуальному запросу, креативный подход к сложным задачам



Работа с европейскими производителями и дистрибьюторами напрямую

Компания 2Крафт Восток специализируется на закупке промышленного оборудования, включая санкционные станки, спецтехнику и труднодоступные запчасти, которые другие поставщики не рискуют или не могут вывезти.

Наши ключевые услуги по импорту оборудования:

- поставка оригинального оборудования и комплектующих из недружественных стран Европы;
- полный комплекс услуг «под ключ», от поиска производителя и заключения контракта до таможенного оформления и доставки до вашего склада в РФ;
- расчеты с российским юрлицом с учетом НДС;
- гарантия безопасности и конфиденциальности сделки за рубежом при работе с санкционными товарами.

Наша миссия — обеспечить промышленность критически важным оборудованием, чтобы ваше производство работало без перебоев. А более 20 лет опыта на европейском рынке позволяют нам решать самые сложные логистические и таможенные задачи.

Привезем то, что другие не смогли!

ООО "2КРАФТ ВОСТОК"
121596 Москва, ул. Горбунова, 2, стр. 3

ИНН 7708440185
+7 969 000 6339

office@2k-import.ru
2k-import.ru

МОЖНО ЛИ ПЕРЕРАБОТАТЬ ПАКЕТЫ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ?

ИНЦИДЕНТ В ПОЛЬШЕ

В конце 2025 года в окрестностях небольшого польского городка польские силовые структуры произвели арест груза, транспорта и людей при отгрузке промышленного оборудования со склада. Очевидно, что рейд был подготовлен с ордером и полными полномочиями на задержание заранее, и проведен в тот момент, когда последняя деталь уже была загружена на платформу специального транспорта.

По данным из закрытых источников, компания-продавец из Евросоюза по документам отгружала зарегистрированной в Турции фирме бывший в употреблении станок. Формально это был товар двойного назначения, но не подлежавший регистрации в экспортных органах из-за большого срока службы.

Конечным покупателем данного оборудования являлась российская компания, однако она не фигурировала ни в отгрузочных, ни в платежных документах. В результате груз был арестован, экспорт запрещен, а российский заказчик, оплативший товар в полном объеме, груз так и не получил. Судебное разбирательство продолжается.

САНКЦИОННЫЕ РИСКИ И ПРОВЕРКИ

После введения санкций подавляющее большинство российских производственных компаний столкнулись с серьезным дефицитом оборудования и комплектующих, что стало одним из ключевых ограничений для отрасли. Многие, имевшие международные контракты и договора официальных представителей с западными брендами, не смогли продлить эти отношения и вынуждены были переориентироваться либо на аналоги из Китая, Турции или Индии, либо на параллельный импорт.

Однако следует понимать, что почти все европейские производители за последние два года находятся под серьезным давлением со стороны государственных органов и партнеров. Любые подозрения в сотрудничестве с российскими компаниями приводят к масштабным проверкам цепочек поставок и могут обернуться санкциями, арестами или конфискацией имущества.

При получении запроса на поставку подсанкционного товара поставщики проводят детальную проверку юридических лиц. Степень проверки различается по странам; наиболее тщательный подход – у компаний из Германии, Австрии и Польши. Контрагента анализируют по его виду деятельности за последние 2-3 года, оценивают участие во внешнеэкономической деятельности, таможенные операции, списки партнеров. Проверка может длиться от одного до шести месяцев, прежде чем потенциальный покупатель получит официальное коммерческое предложение.

Многие заявки из стран, таких как Турция, Казахстан, страны Балтии и другие, где предлагают посредничество для параллельного импорта, поставщики просто игнорируют. В итоге отсутствие коммуникации с западными производителями и их дистрибьюторами становится первым и все более серьезным барьером для преодоления санкционных ограничений.

БАРЬЕРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ С ЛОГИСТИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ

Не менее сложной остается и ситуация с вывозом уже выкупленного товара из ЕС. Из-за закрытия отдельных границ, частых проверок и досмотров число перевозчиков, способных обеспечить альтернативные маршруты в разумные сроки и за приемлемую цену, заметно сократилось.

Связано это в первую очередь с тем, что привлекается большое число третьих лиц, плохо контролируемых основным перевозчиком и не заинтересованных в качестве оказываемой услуги: их оплата не зависит от сроков и рисков, возникающих при вывозе товара. Это приводит к росту стоимости и времени доставки, увеличивая себестоимость продукции в полтора раза и более за счет дополнительных расходов на хранение, переоформление документов и транспортировку.

Кроме того, конечный покупатель вовсе может не получить товар, так как непрофессионализм посредников нередко вызывает задержки на таможне, возвраты груза или даже аресты. С подобными ситуациями компании-импортеры сталкиваются все чаще.

ИТОГИ И ТЕНДЕНЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИМПОРТА

По данным ФТС[1] в 2022-2023 годах объемы параллельного импорта выросли на 70-80%, что привело к появлению множества мелких игроков, стремившихся удовлетворить возросший спрос на товары, ввозимые в обход официальных каналов и санкционных ограничений. Однако уже в последующие два года объемы поставок по параллельному импорту резко сократились – большой объем запрашиваемого товара не смог пересечь границу. Это связано с ужесточением таможенных процедур, отказами в валютных трансферах через отдельные страны, а также с формированием в ЕС «красных списков» агентов, активно работавших с Россией.

Сложности в коммуникации с поставщиками, проблемы с выкупом товара, а также большие задержки и риски при вывозе – все это приводит к экстремальным ситуациям, подобным той, которая была описана в начале статьи.

Вывод очевиден: ввоз санкционного оборудования по прежним каналам становится все менее реалистичным. Выбор надежного партнера теперь должен опираться на его реальные возможности и опыт свободных закупок в ЕС, знание актуальной ситуации на границах и наличие ресурсов, необходимых для успешного вывоза товара.

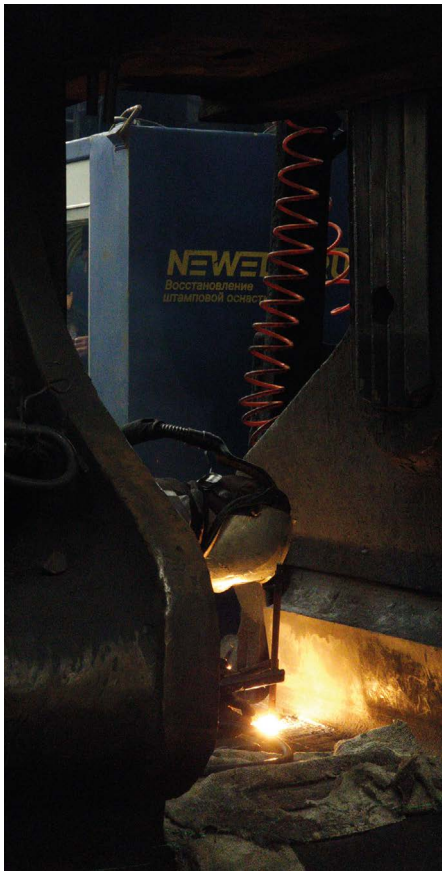


[1] Федеральная таможенная служба (ФТС), статистика параллельного импорта за 2022-2023 годы – https://customs.gov.ru

ООО «2КРАФТ ВОСТОК»
+7 969 000 6339
OFFICE@2K-IMPORT.RU
2K-IMPORT.RU

NEWELD RUS
Восстановление
штамповой оснастки

КАК ТЕХНОЛОГИЯ АО «НЬЮВЭЛД РУС» ПОЗВОЛЯЕТ ЭКОНОМИТЬ МИЛЛИОНЫ НА ШТАМПОВОЙ ОСНАСТКЕ?



Когда молотовой штамп или прессовая вставка выходят из строя, традиционно проводят ремонт срезкой (обнижение высоты). В среднем штамп срезается 3–4 раза. Затем отработанный штамп утилизируется и изготавливается новый комплект оснастки. Обнижение влечет за собой уменьшение стойкости оснастки, а также, при использовании прессовых сборок из вставок на несколько переходов, корректировку высоты всего комплекта штампов из сборки. АО «Ньювэлд Рус» уже более 10 лет доказывает, что есть другой – гораздо более выгодный путь.

С 2015 года компания восстанавливает молотовые штампы, прессовые вставки, обрезные матрицы и пуансоны методом роботизированной наплавки. Результат – не просто отремонтированная деталь, а оснастка с повышенной стойкостью, с геометрией фигуры и закрытой высотой полностью соответствующими новому штампу.

МЫ ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ВОССТАНОВЛЕНИЯ «ПОД КЛЮЧ»

Описание нашего технологического процесса:

• Удаление поврежденной и изношенной гравюры штампа методом воздушно-дуговой строжки. Как правило удаляется слой 5–7 мм. В случае, если присутствуют глубокие разгарные трещины – они выстрагиваются до корня. После строжки проводится контроль поверхности на наличие остаточных трещин методом капиллярной контрастной дефектоскопии.

• С помощью лазерного 3D сканера проводится сканирование полученной после строжки поверхности. На основании оцифрованной поверхности подготавливается управляющая программа для наплавки роботом.

• С помощью промышленного робота производится профильная наплавка высоколегированными сплавами с минимальным припуском под мехобработку. Наша технология позволяет на одном штампе комбинировать пластичные материалы для внутренних радиусов (в местах склонных к образованию разгарных трещин), и абразивостойкие – для внешних радиусов на фигуре и облойном мостике. Таким образом, в случае необходимости на одном штампы мы можем получить области с различными механическими свойствами, твердостью от 30 до 58 HRC.

• После термообработки наплавленного слоя производится механическая обработка на трехкоординатных фрезерных станках. Так как обрабатывается только гравюра штампа, то по сравнению с ремонтом срезкой, время на механическую обработку сокращается от 20% до 300%, в зависимости от конфигурации штампа.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ:

1. Ремонт «безнадежных» штампов. Мы можем ремонтировать любые штампы, в том числе с глубокими трещинами, сколовшимися частями (оторванными бобышками, замками).

2. Экономия на металле. Нет необходимости



Рис. 1. Прессовая вставка до восстановления. Виден износ радиусов от течения металла, сетка разгарных трещин.



Рис. 2. Та же прессовая вставка после роботизированной наплавки и мехобработки. Закрытая высота сохранена, вставка готова к установке на пресс.



в изготовлении нового штампа после нескольких ремонтов срезкой. Наша технология позволяет МНОГОКРАТНО производить ремонт одного и того же штампа сохраняя габаритные размеры штампа постоянными.

3. Скорость – срок ремонта одного штампа – 10 календарных дней. Как правило на изготовление нового штампа требуется минимум 30 календарных дня, зачастую более 2 месяцев.

4. Использование невостребованной оснастки. Наша технология позволяет переделывать гравюру штампа на актуальную и тем самым задействовать оснастку с неиспользуемыми фигурами.

Все эти факторы приводят к снижению стоимости одной поковки и ускоренному реагированию на запросы Ваших клиентов.

Вторым направлением деятельности нашей компании является ремонт трещин крупногабаритных металлоемких деталей оборудования (шаботы, стойки молотов, станины) без демонтажа. Накоплен опыт в ремонте трещин сварных станин, стоек и цилиндров молотов и т.п.

Готовы выехать на место проведения работ для оценки возможности ремонта. После этого согласовываем с вами технологию ремонта, подбираем материалы. После согласования доставляем наш мобильный сварочный пост и выполняем ремонтные работы. На результат работ мы даем гарантию!

Если у Вас есть вопросы, предложения или потенциальные задачи для нас – будем рады звонку на номер +7 (351) 945-33-04 или письму на почту info@neweld.ru.

Будем рады ответить на возможные вопросы касательно восстановления штамповой оснастки и ремонта оборудования!

Адрес: Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское ш., 3/20

Телефон: +7 (351) 945-33-04

E-mail: info@neweld.ru
Сайт: www.neweld.ru

NEWELD RUS







OFFICE@MSA-AUTOMATION.RU
MSA-AUTOMATION.RU
+7 (812) 677-48-48

БЕЗОПАСНЫЙ ПЕРИМЕТР: ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

На современном производстве, где темпы работы и уровень автоматизации постоянно растут, безопасность человека остается главным приоритетом. Травматизм при работе с оборудованием несет не только гуманитарные, но и серьезные экономические риски. На смену устаревшим механическим устройствам блокировки приходят интеллектуальные системы защиты. В этой статье мы рассмотрим три технических решения от компании Jining KeLi Photoelectronic Industrial Co., Ltd. (бренд SDKELI), используемых для ограждения опасных зон: лидары безопасности, контактные коврики и световые завесы. Анализ каждого из них поможет проектировщикам выбрать оптимальный вариант для конкретной задачи.

Безопасность персонала в автоматизированных системах строится на принципе предотвращения доступа. Инженерная задача – либо не пустить человека в опасную зону во время работы оборудования, либо мгновенно остановить его при вторжении человека. Для этого используются решения разного типа.

Jining KeLi Photoelectronic Industrial Co., Ltd. – крупнейший производитель оптических систем безопасности в Китае под брендом SDKELI. Компания основана на базе научно-исследовательского института по лазерным технологиям Шаньдуньской Академии наук и производит световые решетки безопасности, реле безопасности, лазерные устройства для гибочных станков, применяемые в металлообработке для защиты персонала и оборудования, LiDAR сканеры для систем безопасности и автоматически управляемых ТС (AGV).

Продукция SDKELI имеет сертификаты функциональной безопасности TÜV, подтверждающие уровень функциональной безопасности SIL 3, уровень производительности PL e.

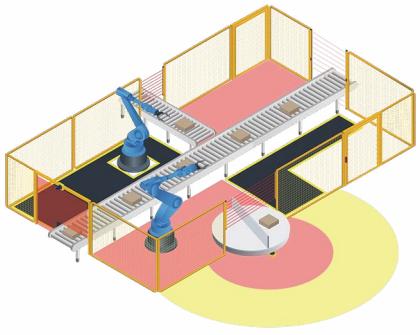


Рис. 1.Сочетание различных решений SDKELI для ограждения опасных зон

1. ЛИДАРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Лидар (LiDAR, сканер) безопасности – это активное оптическое устройство, которое сканирует пространство вокруг себя с помощью вращающегося лазера.

ОБЗОР

Вращающаяся головка излучает импульсы инфракрасного лазера. Измеряя время возврата отраженного сигнала, устройство строит двухмерную координатную карту точек – расстояний до объектов в плоскости сканирования. В отличие от простых датчиков обнаружения и дальномеров, лидары позволяют программировать сложные зоны защиты: можно задать форму области, которая не должна нарушаться, и предупредительные зоны, где появление человека вызовет сигнал тревоги, но не аварийную остановку.

В линейке SDKELI три серии лидаров безопасности: от производительного KLM до компактного LSPDм. Рассмотрим ключевые особенности каждого устройства (таблица 1).

ПРЕИМУЩЕСТВА

Гибкость настройки. Программная настройка зон защиты и входов/выходов в интуитивно понятном ПО под конкретную задачу без перемонтажа оборудования (рисунок 3).

- **Большая площадь покрытия.** Один сканер способен контролировать сектор до 276° и радиус в десятки метров.
- **Функция предупреждения.** Возможность настроить несколько зон. Например, «желтую» – замедление, предупреждение и «красную» – полный останов, сигнализация.
- **Отсутствие отражателей.** Объект обнаруживается напрямую, без использования рефлекторов.
- **Простота и скорость замены.** В случае повреждения, ремонта или перенастройки оборудования.

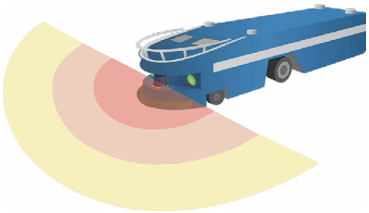


Рис. 2. Классический вариант применения лидара безопасности на AGV для предотвращения столкновений

НЕДОСТАТКИ

- **Высокая стоимость.** Пожалуй, из рассматриваемых решений это самое дорогое, но также и самое перспективное. Технология LiDAR стремительно развивается и ежегодно удешевляется.
- **Чувствительность к среде.** Пыль, дым, туман, брызги воды могут рассеивать луч

Серия / Характеристика	KLM	KLMs	LSPDм
Угол обзора	276°	276°	270°
Радиус обнаружения	До 30 м (@10%)	До 40 м (@90%)	До 40 м (@10%)
Радиус безопасной зоны	До 8 м	До 4 м	До 3 м
Угловое разрешение	0,036°	0,12°	0,5°
Уровень безопасности	SIL 2 | PL d	SIL 2 | PL d	SIL 2 | PL d
Тип выхода	PNP (OSSD) | Ethernet	PNP (OSSD) | Ethernet	PNP (OSSD)
Размеры	115 x 100 x 100 мм	75 x 80 x 90 мм	95 x 80 x 80 мм

Таблица 1



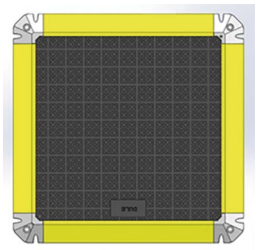
Рис. 3. Окно программирования зон предупреждения и защиты в ПО SDKELI

лазера, снижая надежность или требуя частой очистки оптики.

– **Слепые зоны.** Небольшая слепая зона непосредственно перед корпусом сканера.

Лидары SDKELI зарекомендовали себя рабочей альтернативой таким конкурентам, как S300 Mini (Sick), OS32C (Omron) и успешно применяются для контроля периметра роботизированных ячеек, где человек может подойти с разных направлений, а также для предупреждения столкновений AGV и AMR.

2. КОВРИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



Коврики безопасности (контактные коврики) – это электромеханические устройства, реагирующие на вес человека. Простое, надежное и экономичное решение для локальной защиты.

ОБЗОР

Конструктивно коврик представляет собой две токопроводящие пластины, разделенные диэлектрической прослойкой с воздушными зазорами.

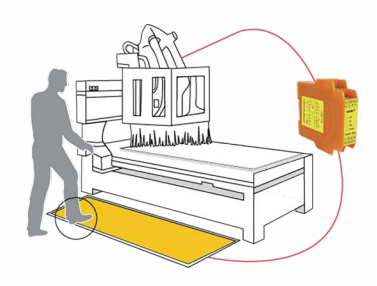


Рис. 4. Компоненты системы MAT4

При давлении сверху пластины замыкаются, цепь безопасности разрывается, и подключенное реле дает команду на остановку оборудования.

Серия MAT4 от SDKELI – это готовое конфигурируемое решение с простой установкой plug-and-play. Коврики из нитрилового каучука выдерживают от 1 млн. циклов срабатываний. Производитель изготавливает блоки размером от 250x250 мм до 2000x1000 мм с возможностью объединения до 6 ковриков под управление одного контроллера (рисунок 5).

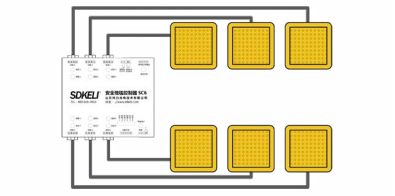


Рис. 5. Контроллер SC6 для объединения до 6 ковриков

ПРЕИМУЩЕСТВА

– **Низкая стоимость.** Особенно при защите небольших локальных зон.

– **Простота интеграции.** Не требуют сложного контроллера, подключаются напрямую к цепям аварийной остановки.

– **Устойчивость к внешним воздействиям.** Не боятся пыли, грязи, масла, вибраций. Могут эксплуатироваться в тяжелых условиях эксплуатации.

– **Надежность и понятность.** Механика исключает ложные срабатывания от оптических помех (например, блики, сварочные искры).

НЕДОСТАТКИ

– **Механический износ.** Подвержены физическому повреждению (порезы, проколы, падение тяжелых предметов).

– **Ограниченная зона покрытия.** Защищают только ту площадь, на которой уложены. Для большой зоны требуется составное поле из нескольких ковриков. Также доступно изготовление только прямоугольных форм.

– **Порог срабатывания.** Могут не сработать, если человек пройдет по кромке или перешагнет, не наступив на коврик (отсутствие контроля объема, только плоскости).

– **Требования к поверхности.** Должны быть уложены на ровное твердое основание.

Серия MAT4 от SDKELI – гибкое решение для ограждения сварочных роботов в автомобилестроении и металлообработке, на сборочных и упаковочных линиях. Другие перспективные варианты применения: защита зон роботов-паллетайзеров, входы на прессы, зоны загрузки-выгрузки станков.

3. СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Оптические барьеры, создающие невидимую стену из параллельных инфракрасных лучей. Состоят из излучателя и приемника. Принцип работы основан на прерывании светового потока. Если объект (например, человек) перекрывает один или несколько лучей, приемник отправляет сигнал на реле безопасности. Современные завесы обладают функциями автодиагностики, подавления и защиты от взаимных помех.

ОБЗОР

В портфеле SDKELI несколько серий световых завес. Рассмотрим их ключевые особенности и отличия (таблица 2).

Серия KS06 может формировать каскадные и зональные системы.

Каскадная система может включать до 4 комплектов последовательно соединенных световых завес. Пользователям доступны варианты последовательной установки, увеличивающей высоту защиты, а также многосторонние Г-образная и П-образная с защитой по двум плоскостям.

Зональные завесы обеспечивают четырехстороннюю защиту, упрощая проводку и сокращая

Серия / Характеристика	CT4	SMT1	KS06	LCS3
Расстояние между излучателем и приемником	До 15 м	До 15 м	До 40 м	До 15 м
Высота зоны обнаружения	1672 мм	2872 мм	2840 мм	2872 мм
Разрешение	14 / 30 / 46 мм	14 / 30 / 46 мм	18 / 28 / 48 мм	14 / 30 / 46 мм
Уровень безопасности	Кат. 4, PL e	Кат. 4, PL e	Кат. 4, PL e	Для применений, не связанных с безопасностью человека
Тип выхода	PNP / NPN (OSSD)	PNP / NPN (OSSD)	Реле / PNP / NPN (OSSD)	PNP / NPN
Функции	Внутреннее демпфирование; Высокая виброустойчивость	Оптическая и линейная синхронизация; EDM (мониторинг внешних устройств); AUX (внешний выход)	Полная автодиагностика; Функция плавающего экранирования; Высокая виброустойчивость	Оптическая и линейная синхронизация

Таблица 2

расходы. Луч от излучателя проходит через отражатели и выходит на приемник, образуя защитный периметр от 8 до 60 метров.

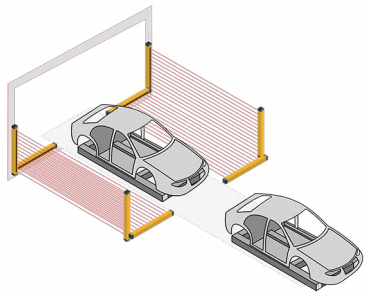


Рис. 6. Вариант Г-образной установки каскадной системы завес

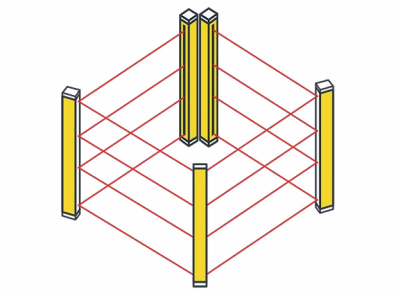


Рис. 7. Зональная завеса для защиты периметра

ПРЕИМУЩЕСТВА

– **Высокая скорость реакции.** Самое быстрое решение для остановки движущихся частей (например, прессов).
– **Невидимость барьера.** Не мешают перемещению материалов и деталей в зону.
– **Разрешающая способность.** Можно подобрать завесу с различным разрешением – от защиты пальцев рук до защиты тела, что снижает риск случайных остановок.
– **Большая дальность.** Могут защищать проемы шириной в несколько десятков метров.

НЕДОСТАТКИ

– **Чувствительность к загрязнениям.** Пыль, масло, охлаждающая жидкость на оптике способны вызывать ложные срабатывания.
– **Проблема отражения.** В некоторых условиях луч может отразиться от блестящих поверхностей и обмануть систему.
– **Юстировка.** Требуется точная соосная установка излучателя и приемника.

Стоит отметить, что портфель SDKELI также включает серию измерительных световых завес SMTC. Ознакомиться с ассортиментом вы можете на нашем сайте msa-automation.ru.

Световые завесы SDKELI – хороший выбор для замены европейских брендов SICK, Pepperl+Fuchs, Banner, Keyence и пр. Устройства активно применяются российскими предприятиями для ограждения входов в опасные зоны прессов, гильотин, автоматических линий и защиты сварочных периметров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Для удобства выбора системы защиты предлагаем использовать следующую сравнительную таблицу, оценивающую ключевые параметры (таблица 3).

Выбор промышленной системы безопасности не терпит шаблонных решений. Опираясь на данные таблицы, можно сформулировать краткие рекомендации для проектировщиков:

1. Если задача – защитить большую, сложную по форме территорию (например, зону движения мобильного робота или подходы к крупному роботизированному комплексу) и бюджет позволяет – выбирайте лидары безопасности. Их гибкость окупается там, где нужна адаптивность.
2. Если необходимо защитить конкретное рабочее место (место оператора у станка, зону перед пультом, подход к опасному механизму) в условиях грязного производства (стружка, масло, пыль) – идеальны коврики безопасности. Это надежно, дешево и просто.
3. Если нужна максимальная скорость остановки оборудования и невидимый барьер на границе опасной зоны (например, перед прессом или на входе в автоматизированную линию) – выбор за световыми завесами. Они обеспечивают высокую производительность, не мешая рабочим процессам.

Комбинируя эти решения (например, световые завесы по периметру и коврики внутри зоны технического обслуживания), можно создать многоуровневую, надежную и экономически эффективную систему безопасности.

Решение / Характеристика	Лидары безопасности	Коврики безопасности	Световые завесы
Принцип обнаружения	Активный лазерный дальномер (сканирование)	Механическое замыкание контактов под весом	Прерывание инфракрасного луча
Геометрия защиты	2D-плоскость – гибко программируемая площадь	Горизонтальная плоскость – жесткая, ограниченная формой коврика	2D-плоскость, обычно вертикальная, между излучателем и приемником
Зона покрытия	Большая (радиус защиты до 8 м, сектор до 276°)	Малая (ограничена размером коврика)	Средняя / Большая (высота зоны защиты до 2,8 м, расстояние до 40 м)
Устойчивость к среде (пыль/грязь)	Средняя (требуется чистота оптики)	Высокая (механика)	Низкая / Средняя (требуется чистота оптики)
Возможность настройки зон	Программируемая, гибкая (несколько зон)	Только замена / перестановка ковриков	Фиксированная (только изменение расстояния обнаружения и подавление некоторых лучей)
Риск ложных срабатываний	Средний (блики, отражения, пыль)	Низкий (только физическое воздействие)	Средний (загрязнение, блики, засветка)
Сложность монтажа	Средняя (требуется расчет зон)	Низкая (уложил и подключил)	Средняя (требуется соосность лучей)
Стоимость (относительно)	Высокая	Низкая (локально) / Высокая (глобально)	Средняя

Таблица 3

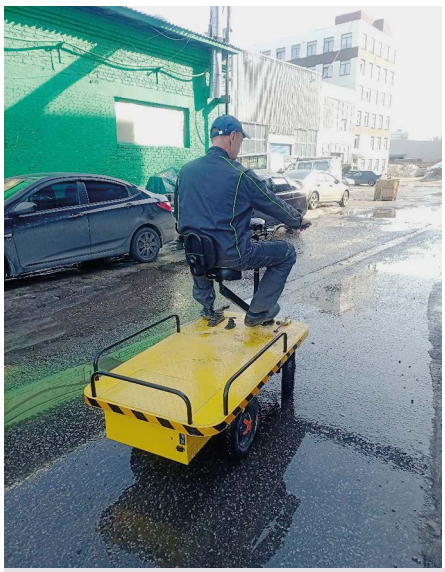


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ САМОХОДНЫЕ ТЕЛЕЖКИ – НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ!

Платформенные электрические тележки–«самокаты» — новый инструмент для эффективного перемещения грузов. Когда стандартной складской техники оказывается недостаточно, появляется альтернативное решение — техника ВОВЕР.

Мы привыкли, что для перемещения грузов на складе достаточно иметь вилочный погрузчик, штабелер, рохлю и обычную тележку. Однако очевидно, что эти инструменты не всегда эффективны: их часто не хватает, а использование некоторых из них связано с существенными затратами.

В последние месяцы электрические **тележки ВОВЕР** пользуются повышенным спросом со стороны предприятий различных отраслей. Причины такого интереса очевидны: компании все активнее ищут решения, позволяющие ускорить внутреннюю логистику и снизить зависимость от более дорогой и громоздкой складской техники.



При этом, несмотря на высокий спрос, поставщик сохраняет прежний уровень цен и поддерживает наличие оборудования на складе. Это позволяет предприятиям оперативно приобретать технику без ожидания поставок.

На современных производственных площадках и складах ежедневно выполняются десятки операций по перевозке грузов: перемещение деталей между цехами, доставка комплектующих, инструментов и оборудования. Проблема становится очевидной в момент, когда кладовщик не может быстро принять решение – использовать рохлю или погрузчик. Подобная ситуация показывает, что существуют грузы и операции, для которых ни рохля, ни погрузчик не являются идеальным решением для внутренней логистики.

Именно поэтому предприятия все чаще обращают внимание на компактную электрическую тележку–«самокат» – мобильные грузовые платформы, позволяющие быстро и удобно перевозить грузы внутри территории предприятия.

Одним из примеров подобных решений стала линейка электрических тележек ВОВЕР, представленная компанией ООО ТД «ОСАЛИФТ», работающей на рынке грузоподъемного и складского оборудования.

Тележки ВОВЕР – это самоходные электрические платформы, предназначенные для перевозки грузов на производственных территориях, складах, строительных площадках и других объектах. В зависимости от модели техника может быть оснащена сиденьем для оператора.

По сути, это оборудование сочетает в себе функции складской тележки и небольшого «электросамоката». Оператор управляет тележкой, находясь на ней, а груз размещается на платформе.

Такая конструкция позволяет перевозить грузы массой от 600 до 1300 кг, при этом техника остается компактной и маневренной.

Это делает ее удобной для задач, которые встречаются практически на любом предприятии:

- доставка материалов между цехами
- перемещение деталей и комплектующих
- перевозка инструмента и оборудования
- транспортировка продукции между складскими зонами

Подобная компоновка позволяет использовать оборудование там, где применение погрузчиков или другой крупной техники оказывается избыточным или неудобным.

Использование электрического привода обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ. Прежде всего – отсутствие выхлопных газов, что позволяет применять технику внутри производственных помещений и складов. Кроме того снижается уровень шума и уменьшаются эксплуатационные расходы.

Тележки подобного типа находят применение в различных отраслях.

На производственных предприятиях их используют для доставки комплектующих и материалов между участками.

В логистических центрах техника помогает перемещать грузы между зонами хранения и погрузки.

На строительных площадках тележки применяют для перевозки инструмента и строительных материалов.

Кроме того, они востребованы **в сельском хозяйстве и коммунальных службах**, где требуется мобильная техника для работы на территории предприятий.

Сегодня предприятия все активнее оптимизируют внутреннюю логистику, внедряя решения, позволяющие выполнять транспортные операции быстрее и с меньшими затратами. Одним из таких инструментов становятся компактные электрические тележки–«самокаты», занимающие промежуточное место между ручной складской техникой и крупным промышленным транспортом.

Тележки ВОВЕР – пример того, как подобные решения могут помочь предприятиям ускорить перемещение грузов и сделать внутреннюю логистику более удобной и эффективной.

Самоходные тележки–«самокаты» – это свобода, скорость и новые возможности.

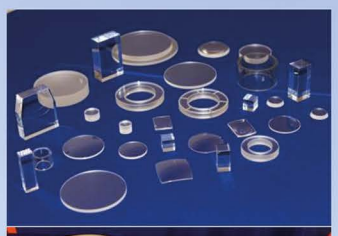
ООО ТД «ОСАЛИФТ» - НАДЁЖНЫЙ ПОСТАВЩИК ГРУЗОПОДЪЁМНОГО И СКЛАДСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

vover@ocalift.ru | +7 (499) 647-73-09 | +7 (926) 901-32-01 | www.ocalift.ru

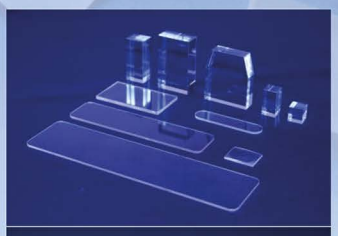
точная

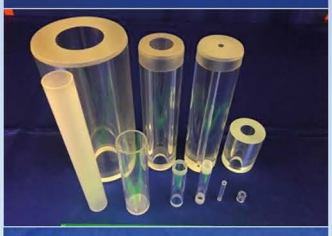
ОПТИКА

Сапфир, Кварц, Si, Ge, Лазерные кристаллы



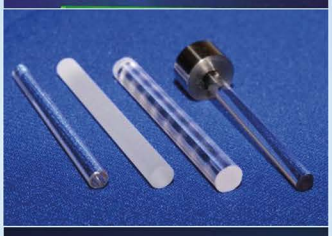
Пластины, окна, подложки:
смотровые, защитные, сканерные окна, часовые стекла, экраны приборов, оптические компоненты





Трубки и тигли:
Тигли, ампулы, лампы высокого давления, термореакторы, чехлы для WRe термопар длиной до 800 мм, т.ч. многоканальные





Стержни круглого и прямоугольного сечения:
световоды, плунжеры, изоляторы





Изделия на заказ:
Призмы, линзы, колпаки, зеркала, форсунки, подшипники, ступки, плунжерные пары, изделия по чертежам заказчика





Оборудование для выращивания кристаллов:
Методом Киропулоса. Nika-M60
Методом Степанова (EFG). Nika-PROFILE
Методом Чохральского. Nika-3



СОБСТВЕННОЕ РОСТОВОЕ И ОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО

ЗАО «РОСТОКС-Н»
since 1993
142432 Московская область, г. Черноголовка, проспект академика Семенова, 9
Тел:+7 496 527 35 91, +7 496 527 35 95, +7 496 527 35 96
E-mail: rostox-n@yandex.ru, info@rostox-n.ru, www.rostox-n.com

ЭлИн ГРУППА КОМПАНИЙ ЭЛЕКТРОНИНВЕСТ

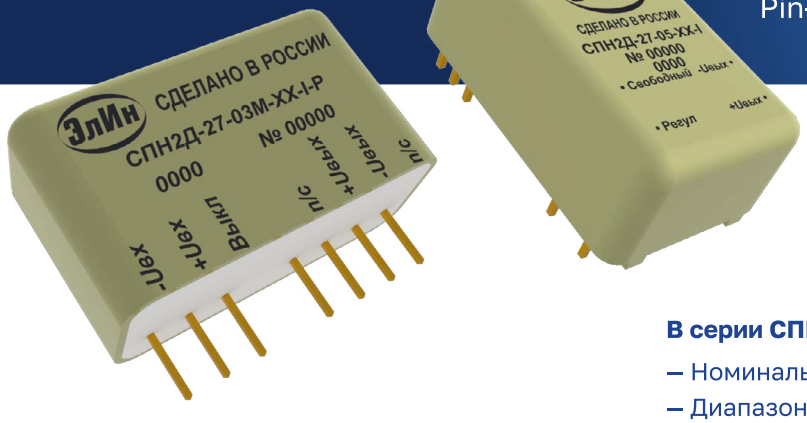
БОЛЕЕ 30 ЛЕТ В ОТРАСЛИ

www.elin-gk.ru | +7 499 553 05 65

Разработка и производство источников вторичного питания

МОДУЛИ ПИТАНИЯ DC/DC
СЕРИИ СПН2Д

В реестре 719 ПП РФ



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АНАЛОГИ

Pin-to-pin в корпусах SIP-8, SIP-24
TracoPower, Murata, MeanWell

Сервисные функции:

– Защита от перегрузок по току
– Дистанционное выключение
– Регулировка выходного напряжения (±5%)

В серии СПН2Д:

– Номинальное напряжение: 27 В
– Диапазон входного напряжения: 18-36 В
– Диапазон выходного напряжения: 2,5-36 В
– Выходная мощность: 3, 5, 10, 15, 25, 50 и 100 Вт

ВАРИАТИВНОСТЬ КОНЕЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Изготовление **по ТУ и индивидуальным запросам**

НЕПРЕРЫВНОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

СВЫШЕ 25 серий модулей источников вторичного электропитания (ИВЭП):

– с повышенными требованиями контроля качества
– общепромышленного и двойного назначения
– стойкие к внешним воздействующим факторам

РАЗВИТАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА:

Автоматизированная линия поверхностного монтажа
Автоматизированная оптическая инспекция
Собственный цех металлообработки
Возможность разработки и изготовления корпусов и технологической оснастки
Научно-технические центры – конструкторские компетенции

КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ОТ ТЗ – ДО СЕРИЙНОГО ОСВОЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

ГРУППА ПОДДЕРЖКИ И ПОДБОРА ИВЭП:

Телефон: +7 499 553 05 65,
доб. 501, 505, 506

ПОДРОБНЕЕ НА САЙТЕ

124460, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Силино, г. Зеленоград, ул. Алабушевская, д. 19А

Почта: info@elin-gk.ru

**Трансформаторы аттестованы ПАО «Россети»
и имеют атомную лицензию Ростехнадзора**

ТРАНСФОРМЕР
Производитель трансформаторов до 110 кВ



СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ:

ПЕЧНЫЕ
АНОДНО-ИМПУЛЬСНЫЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ДЛЯ ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА
и другие специального назначения

СДЕЛАНО В РОССИИ
ГАРАНТИЯ 5 ЛЕТ

СОБСТВЕННАЯ РЕМОНТНО-СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Ремонт трансформаторов (печных, преобразовательных, силовых и пр.) и реакторов любой сложности!

Сервисная служба работает с оборудованием как российских, так и иностранных брендов.

МОЩНОЕ СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВА

ВЫСОКОКЛАССНЫЙ ИНЖЕНЕРНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР

МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПОСТАВКИ

E-mail: **ko@transformator.ru**

ООО «Саддекс СБ» работает в сфере поставок и внедрения металлообрабатывающего оборудования, а также современных технологий и инструмента, имеет высококвалифицированный штат специалистов с многолетним опытом работы. Проводим внедрение станков , автоматизацию, обучение специалистов и полное сопровождение производства.

SADDEX — ваш надежный партнер в решении сложных инженерных задач.









SADDEX



СТАНКИ И ТЕХНОЛОГИИ





НАШИ ОСНОВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

- токарные и карусельные станки,
- фрезерные и расточные станки,
- шлифовальные и обдирочные станки,
- станки для обработки труб и арматуры,
- резьбонарезка и резьбонакатка,
- лазерная, плазменная, гидроабразивная резка,
- лазерное микросверление и «стелс»-покрытия,
- сферотокарная и сферошлифовальная обработка,
- станки для заготовительного производства,
- зубообрабатывающее оборудование,
- универсальные станки
- печи, прессы, заготовки
- модернизация и ПНР









ПАВИЛЬОН 3, ЗАЛ 14

СТЕНД **C167**

За консультацией и подбором оборудования обращайтесь к нашим специалистам

info@saddex.ru

+ 7 495 81-100-81

@SADDEXSB

DFS
Digital Fiber Systems

Компания ООО «ДФС-ГРУПП» специализируется на разработке, производстве и дистрибуции оптических видеопередатчиков и видеоприемников сигналов по оптоволокну.
Вся наша продукция выпускается в России под торговой маркой DFS (Digital Fiber Systems) с 2005 года.

Номенклатура оптоволоконного оборудования DFS включает более 120 наименований видеоприемников и видеопередатчиков. Наши изделия передают не только видеосигнал по оптоволокну, но и сигналы управления, сухого контакта и Ethernet. Уникальные разработки позволяют нам производить современные оптические видеоприемники и видеопередатчики европейского качества, соответствующие высоким мировым стандартам: приемопередатчик видеосигнала и другие устройства, обеспечивающие стабильное и качественное видеонаблюдение. Оптические приемопередатчики DFS — результат многолетней и кропотливой работы коллектива квалифицированных специалистов Компании.

Видеопередатчики

DFS видеопередатчик видеосигнала по оптоволокну предназначен для трансляции и приема цветных или чёрно-белых видеосигналов в форматах PAL, SECAM и обеспечивает стабильную передачу сигнала с использованием цифрового кодирования. Видеопередатчики компании «ДФС-ГРУПП» отличаются надежностью и предназначены для передачи видео и данных по оптоволокну на расстояние более 400 метров. Вашему вниманию представляются видеопередатчики шести видов:

- **1-канальные**
- **2-канальные**
- **4-канальные**
- **8-канальные**
- **8/4-канальный**
- **12-канальные**
- **16-канальные**

Передача цифрового ВИДЕО и ДАННЫХ

Видеопередатчики компании «ДФС-ГРУПП» имеют защиту от вредных воздействий окружающей среды. Они успешно используются для построения систем видеонаблюдения на транспортных магистралях, производственных площадях, в аэропортах и железнодорожных вокзалах.

- **1 канал видео и 1 канал данных**
- **2 канала видео и 1 канал данных**
- **4 канала видео и 1 канал данных**
- **8 каналов видео и 2 канала данных**

Цифровая передача ДАННЫХ

Оптоволоконные видеопередатчики компании «ДФС-ГРУПП» обеспечивают цифровую передачу данных и RS-232, RS-422, RS-485, «сухого» контакта и Ethernet по оптоволокну (ВОЛС).

- **Приемопередатчики RS-232**
- **1-канальные приемопередатчики RS-485 (2-х проводные)**
- **4-канальные приемники и передатчики RS-485 (2-х проводные)**
- **Приемопередатчики RS-422/485 (4-х проводные)**



ООО «ДФС-ГРУПП»
производство оптических видеопередатчиков видеоприемников

Адрес: г. Москва, пл. Журавлева, д. 10, оф. 215
Телефон: +7(495) 786-24-57
Сайт: www.dfs-group.ru

Производственная компания ООО «ПКДЗ» производит
метизные и электротехнические изделия из проволоки и ленты

На рынке 12 лет



Лепестки и Контакты

Изготовим по ГОСТ/ОСТ/ТУ/Чертежам.

ГОСТ 16840-78
ГОСТ 22376-77
ГОСТ 22345-77
ГОСТ 17020-78
и другие.

Металл: Медь, латунь, сталь, нержавейка, дюраль.

Покрытие: ГорПОС61, Олово-висмут, Олово-свинец, Н6, серебро.

Гальваника

1) Цинкование
2) Кадмирование
3) Анодирование
4) Электрополировка
5) Хромирование
6) Никелирование
7) Фосфатирование
8) Хим. Никель
9) Меднение
10) Химическая пассивация
11) Олово-Висмут
12) Олово-свинец
13) Серебрение
14) ГорПОС61

143081, Московская область,
Одинцовский р-н, д. Солослово, 1в

8(495)532-71-47
8(926)528-71-47

pkdz@mail.ru
www.pkdz.ru

НОРД-ВЕСТ
ИНЖИНИРИНГ

ПРОИЗВОДСТВО ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ MONOLIT. ГОС. РЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ № 82427-21

- **Производитель газоанализаторов MONOLIT**
- **Доступно более 100 модификаций приборов**
- **Собственное программное обеспечение**
- **Разработка индивидуальных газоаналитических систем**

Серийные переносные и стационарные газоанализаторы для контроля промышленных и транспортных выбросов, модифицированных газовых сред (МГС), технологических процессов, газовых смесей, ПДК воздуха рабочих зон, медицинского кислорода и для иных целей.











Разработка и создание газоанализаторов и систем по индивидуальным техническим заданиям под необходимые клиентам цели с возможностью интеграции в существующие системы управления технологическими процессами.

www.n-w-e.ru info@n-w-e.ru 8 (812) 209-6789 +7-921-741-22-49

РОССИЙСКИЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ

Настольный спектрометр МСА



Мобильный спектрометр Минилаб



Быстрый (за полминуты) и точный анализ: всех сталей, чугунов, алюминия и его сплавов, меди и сплавов на её основе, цинка и сплавов, титановых сплавов, никеля и его сплавов, магниевых сплавов, кобальта, свинца и олова, любых баббитов и припоев.

Устройства очистки газов «Эпишур-А СЛ»



Уникальное семейство установок очистки газов. Почти любых. До любой чистоты.

Станки СПП-30 и «Корунд-300»



Основа качественного анализа: получение требуемой поверхности: для чёрных металлов – Корунд, для цветных – СПП-30.

МСА II V5

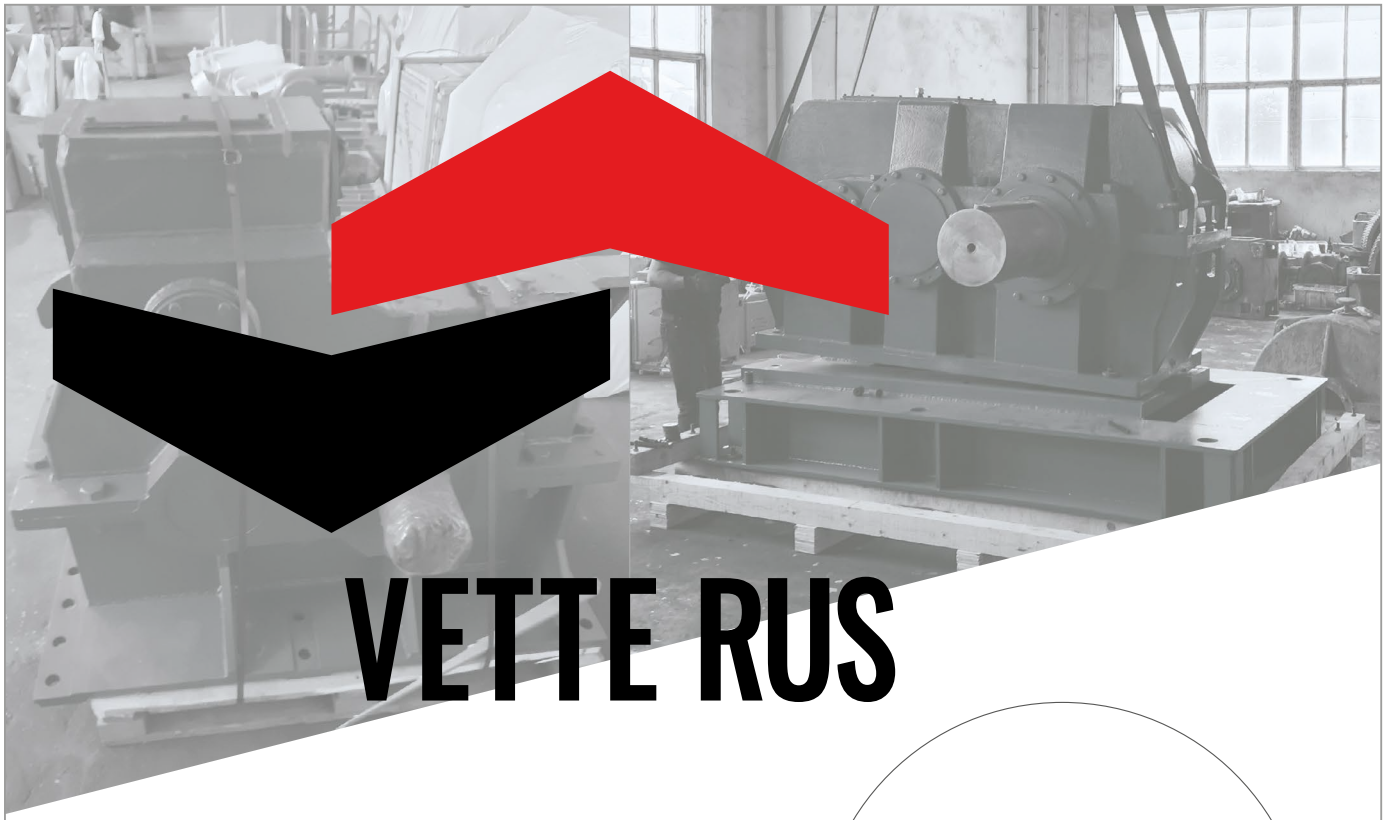
МИНИЛАБ-СЛ

СПП-30

ЭПИШУР-А СЛ

ГК «СПЕКТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Санкт-Петербург, ул. Михайлова, д.11, литер С, помещение 37-Н
тел./факс: (812) 385-14-53 spectr-lab.ru in@spectr-lab.ru



VETTE RUS

«ВЕТТЕ РУС»

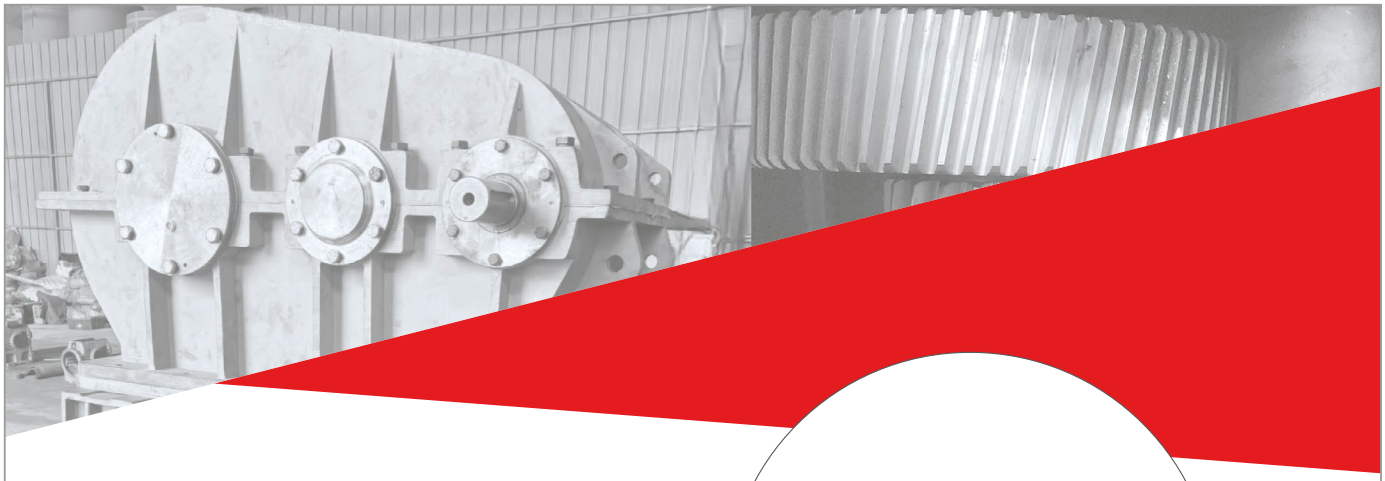
один из крупнейших поставщиков промышленного оборудования, энкодеров разного типа, станков, специальных машин, инструмента для металлообработки, систем автоматизации производства и электронных компонентов

Продукция

Поставляем продукцию для радиационного обнаружения, элементарную базу и компоненты от ведущего мирового производителя



+7 (495) 134-80-08 vetterus.tech info@vetterus.tech

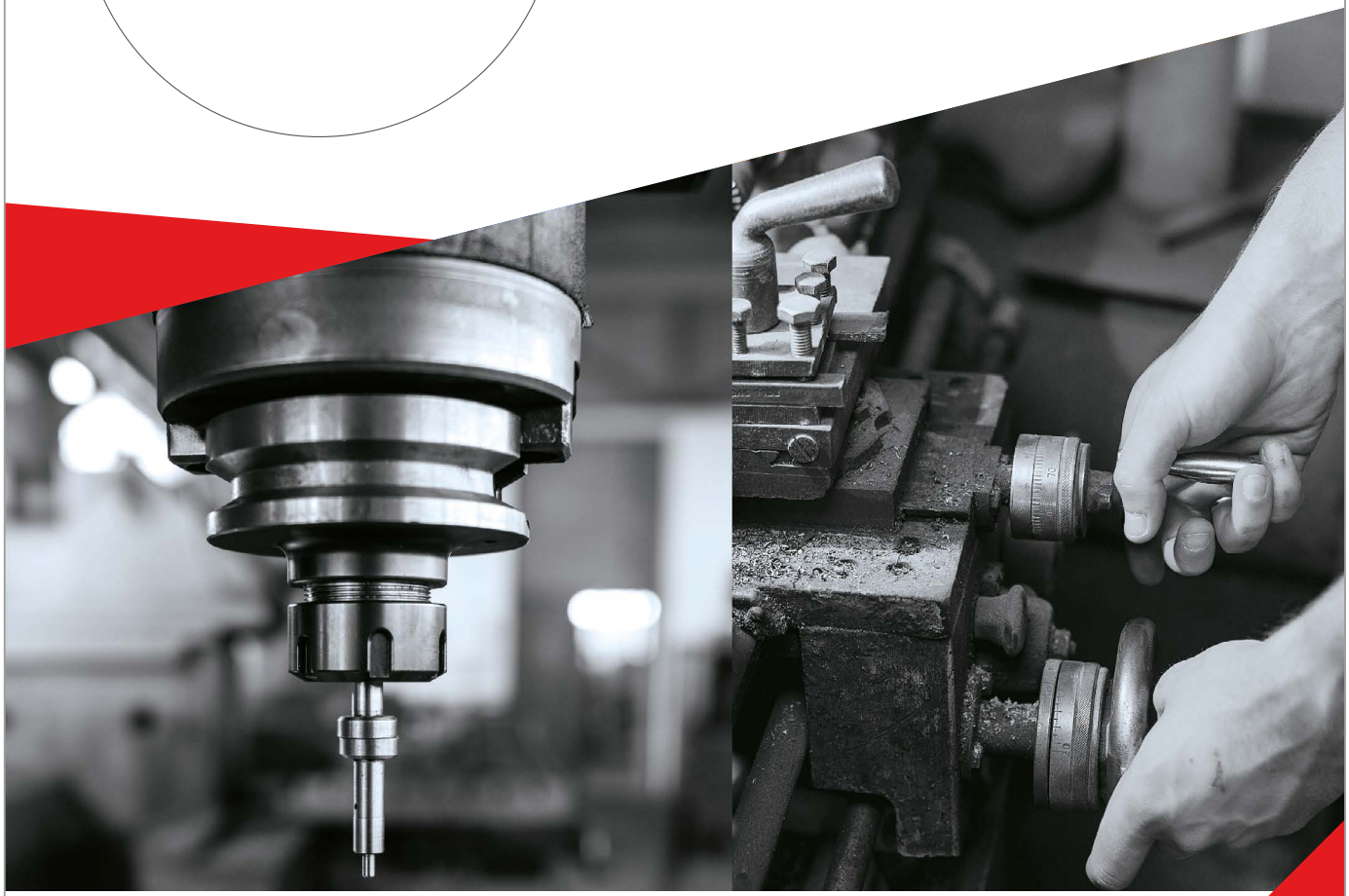


Редукторы

Производство надежных промышленных редукторов из импортных комплектующих. Высокая передаточная способность и устойчивость к нагрузкам — гарантия бесперебойной работы

Поставки

Предлагаем поставки оснастки и инструмента любого уровня сложности от ведущих зарубежных производителей, а также подбор аналогов существующим решениям



г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д. 3-5, стр. 2

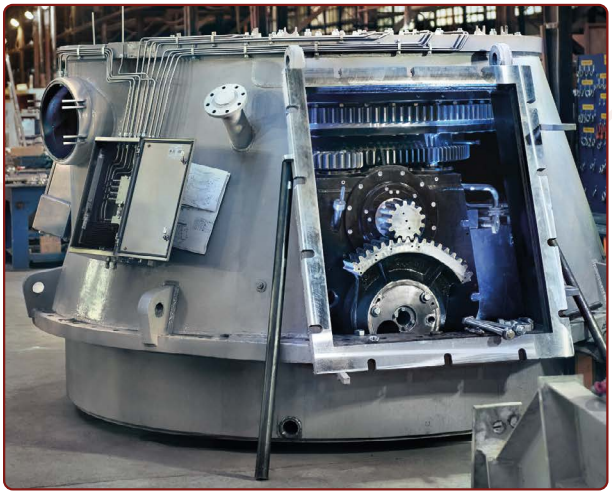
ООО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ СЕРВИС»

ПРОИЗВОДСТВО И РЕМОНТ КЛАПАНОВ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Полный цикл изготовления ответственных клапанов большого диаметра. Высокое качество клапанов обеспечит долгую и бесперебойную работу вашего производства.

- Клапаны воздухонагревателей. Изготавливаем и ремонтируем клапаны горячего дутья, холодного дутья, отсечные клапаны, очковые задвижки, атмосферные клапаны, клапаны выравнивания давления и пр. Применяем жаропрочные сплавы и специальные системы охлаждения для работы с температурами до 1500°С.
- Запорная и регулирующая арматура: Полный спектр решений, включая клапаны отсечные быстродействующие (АВО - аварийный быстродействующий отсечной клапан), дроссельные регулирующие клапаны, предохранительные сбросные клапаны для систем подачи дутья, природного газа и пылеугольного топлива (ПУТ).
- Клапаны системы газоочистки: Ремонт и изготовление шахтных клапанов (запорных и регулирующих), дисковых затворов для отходящих газов, работающих в условиях абразивной пыли.





ИЗГОТОВЛЕНИЕ И РЕМОНТ НЕСТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специализируемся на изготовлении и восстановлении крупногабаритного нестандартного технологического оборудования по чертежам заказчика. Большой опыт позволяет выполнять самые сложные проекты по импортозамещению. При необходимости выполняем обратный инжиниринг и доработку проектной документации.

- Изготовление износостойких узлов с твердосплавной наплавкой или керамической плиткой.
- Изготовление жаростойких узлов с защитной огнеупорной футеровкой.
- Изготовление фурменных приборов (сопел, колен, патрубков) как с охлаждением, так и с использованием современных изоляционных материалов.
- Изготовление компенсаторов углового, карданного и осевого типов, очковых задвижек, компенсаторов с тканевым поясом.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И РЕМОНТ РЕДУКТОРОВ

Восстанавливаем редукторы импортного производства самой сложной конструкции. В случае отсутствия чертежей выполняем обратный инжиниринг с использованием 3D сканирования и создания производственных чертежей.

- Редукторы доменной печи: Полное восстановление геометрии пар зацепления (зубчатых колес и валов) цилиндрических редукторов. Восстановление посадочных мест под подшипники, динамическая балансировка валов.
- Планетарные редукторы: Ремонт и изготовление редукторов для механизма поворота засыпного аппарата. Восстановление эпициклических, солнечных шестерен и водила планетарной передачи.
- Редукторы цилиндрического и червячного типов для наклона лотков, качающих желобов: Капитальный ремонт редукторов, отвечающих за точный наклон желобов для выпуска чугуна и шлака.



СОВРЕМЕННЫЙ СТАНОЧНЫЙ ПАРК



Наше преимущество - современный станочный парк для обработки крупногабаритных деталей и штат высококвалифицированных инженерно-технических специалистов. Большой опыт работы обеспечивает гарантию качества и соблюдение сроков.

- Токарная обработка: станки с ЧПУ, позволяющие обрабатывать валы диаметром до 1200 мм и длиной до 4500 мм, барабаны, фланцы и диски диаметром до 5000 ммм высотой до 2300 мм.
- Фрезерная обработка: станки с ЧПУ для обработки плоских и фасонных поверхностей различных деталей.
- Расточные работы: координатно-расточные станки с ЧПУ для точной обработки отверстий в корпусных деталях с соблюдением межосевых расстояний.
- Карусельные станки: станки с ЧПУ для обработка средних и крупногабаритных деталей диаметром до 5000 мм.
- Плазменная резка, электроэрозионная резка, сварочные работы, футеровка изделий бетоном и керамикой, обеспечение работоспособности при повышенном абразивном износе.





ООО «МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ СЕРВИС» — ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И РЕМОНТАМ СЛОЖНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Г. КАЛУГА, УЛ. СУВОРОВА, Д. 121

SALES@METALLURGICAL-SERVICE.RU

Профилометр MetroLLab серии Profiscan

Серия Profiscan – комбинированная система измерения шероховатости и контура.

Приборы для измерений параметров контура и шероховатости поверхности MetroLLab (далее по тексту – приборы) предназначены для измерений профиля и (или) параметров шероховатости поверхности различных деталей, а также для определения в измеренных профилях геометрических параметров: расстояний между точками, радиусов дуг и т.д.

Наименование характеристики	Значение			
Модификация	Profiscan 100	Profiscan 150	Profiscan 200	Profiscan 300
Диапазон перемещения щупа по оси Z1, мм	± 20	± 25	± 30	
Диапазон измерений линейных размеров по оси X, мм	от 0 до 100	от 0 до 150	от 0 до 200	от 0 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по оси Z1, мкм	± (1 + 0,02·H), где H – измеренное значение по оси Z1, мм			
Допускаемое отклонение от прямолинейности перемещения по оси X, мкм, не более	0,3 (на 100мм)			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров по оси X, мкм*	± (1+ 0,05L), где L – измеренное значение по оси X, мм			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений радиусов, мкм**	±(0,8+R/12), где R – измеренное значение радиуса, мм			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений параметра шероховатости Ra, %***	±3, но не менее 5 нм			
Параметры профиля	Ra, Rq, Rz (Ry), Rz (DIN), R3z, Rz (jis), Rp, Rv, Rt, Rsk, Rsm, Rc, Rpm, Rku, Rdq, Roc, Mr1, Mr2, Rpk, Rvk, Rk, Rdc, A1, A2, Rx, AR, Rcp, Rmax, Rz-ISO, Pt, Pa, Pp, Pv, Pq, Pc, Pku, Psk, Pdq, Psm, Pdc, Pmr, Pz, Pmr, Wt, Wa, Wp, Wv, Wq, Wc, Wku, Wsk, W, Wx, Wz, Wsm, Wdc, Wte, Wmr, Aw, C (wmr) Wmr (C), Wdq			
Фильтры	Гаусс, 2CR75, PC75			
Отсечка шага λc, мм	0,025; 0,08; 0,25; 0,8; 2,5; 8			
Длина оценки, мм	λc n, где n от 2 до 8			





MetroLLab

Действие приборов основано на принципе ощупывания неровностей исследуемой поверхности щуповой консолью с алмазным, сапфировым или твердосплавным щупом и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются в микропроцессоре. Результаты измерений выводятся на монитор системы управления в виде профилей, числовых значений параметров шероховатости и геометрических параметров профилей.

Приборы выпускаются следующих модификаций: Profiscan 100, Profiscan 150, Profiscan 200, Profiscan 300 которые различаются метрологическими и техническими характеристиками, а также набором измеряемых параметров. На гранитном столе смонтирована колонна с вертикальными направляющими (ось Z2), на которой установлен привод с горизонтальной направляющей (ось X), на которую в свою очередь, крепится датчик с закрепленной на ней щупом (ось Z1) или консолью со щупом. Управление всеми перемещениями осуществляется джойстиком или программой.

E-mail: sales@taylor-hobson.ru
sales@roxmile.com

Тел.: 8 (495) 125-24-84

ВесТэк

Завод
весоизмерительной
техники

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВЕСЫ И ВЕСОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОД КЛЮЧ

- Монтаж за 2 дня
- Гарантия 36 месяцев
- Установили более 500 весов по РФ



О компании

Завод «ВЕСТЭК» с 2019 года специализируется на разработке и производстве точных и надежных автомобильных весов для сложных условий эксплуатации – Крайний Север, карьеры, дорожное строительство.

Полный комплекс услуг:

- Проектирование
- Строительство фундамента
- Производство
- Автоматизация взвешивания
- Монтаж и обучение
- Организация поверки
- Сервис и техподдержка

Реализованные проекты







8 (800) 550-38-63

Делаем мир точнее

www.zvtvestek.ru

РУБРИКА «МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ, ЛИТЬЕ, ШТАМПОВКА» объединяет компании, чья деятельность связана с изготовлением и поставкой широкого спектра металлопродукции. Здесь представлены предприятия, которые в своей работе сталкиваются с заготовками и чистовыми деталями различной сложности и конфигурации, произведёнными с применением разных видов технологий (поковки, штамповки, отливки). Рубрика служит навигацией по рынку, где можно найти надежного партнёра для долгосрочного сотрудничества, познакомиться с производственными возможностями поставщиков и оценить уровень предлагаемых технологических решений. Это пространство, которое помогает соединять интересы бизнеса и промышленности.

Рубрика издаётся при содействии

ООО «ЛИНГА МБР»



Рубрику «Металлоизделия, литье, штамповка» в журнале «Металл Экспо» в этом году в очередной раз поддержала компания ЛИНГА МБР. Для нашего издания это особенно важно, так как речь идет о предприятии, которое уже много лет активно формирует облик российского рынка металлопродукции. Сегодня ЛИНГА МБР является самым крупным в России специализированным поставщиком кованых изделий предприятиям судостроения и металлургии, общего и тяжелого машиностроения, производителям горно-шахтного и энергетического оборудования. Благодаря сотрудничеству с заводами, занимающими лидирующие позиции в мире, компания обеспечивает российских заказчиков продукцией, соответствующей самым высоким международным стандартам. Сотрудничество с заводом Shandong Baoding Heavy Industry Co., Ltd (Китай) обеспечивает стабильность производства и поставок в условиях динамично меняющейся рыночной ситуации.

Китайский завод – предприятие полного производственного цикла, включает в себя сталеплавильный комплекс, кузнечный цех из 3-х прессов свободной ковки (макс. усилие 12500 тонн), цех термообработки, мощный станочный парк механической обработки высокопроизводительного и высокоточного оборудования, в т.ч. для выполнения финишных операций. Тесное взаимодействие специалистов ЛИНГА МБР со своим партнером в Китае позволяет внедрять уникальные технические решения при выполнении заказов, а также расширять технические возможности завода. За последний год, совместными усилиями, освоена ковка поковок из слитков массой до 230 тонн. Ранее завод использовал слитки до 150 тонн. Параллельно реализуется проект по вводу в эксплуатацию термической печи шахтного типа, глубиной до 12 метров. В ближайшей перспективе запланирован запуск ковочного комплекса с усилием пресса 20000 тонн. Все оборудование уже поставлено на территорию Shandong Baoding Heavy Industry Co., Ltd.

В декабре 2025 года Филиалом АО «АЭМ-Технологии» «АТОММАШ» в г. Волгодонск проведен аудит китайского завода по стандартам Корпорации РОСАТОМ. Предприятие аттестовано на поставку подводов и отводов основного пара системы сепарации и пароперегрева АЭС до 08.12.2027 года.

Развитие производственных возможностей партнера создает основу для реализации индивидуального подхода к потребностям заказчиков, что является главным вектором деятельности ЛИНГА МБР. Компания развивает индивидуальный подход в работе, когда каждая поставка сопровождается тщательным изучением технической документации и созданием детализированного задания. Такой процесс позволяет учитывать, не только химсостав, методы испытаний и виды термической обработки, но и специфику упаковки и транспортировки, что особенно важно для продукции крупногабаритного или негабаритного формата. В этом случае ключевую роль играет команда специалистов, способных предложить клиенту оптимальное решение, найти баланс между ценой и качеством, а также проконтролировать выполнение заказа на каждом этапе.

Высокий уровень профессионализма сотрудников компании стал фундаментом для ее авторитета в отрасли. Они умеют работать как с крупными промышленными комбинатами, так и с торговыми компаниями, подбирая оптимальное решение для каждого клиента. Слаженность и компетентность команды обеспечивают безупречное качество, которое подтверждается не только многолетними контрактами, но и растущим доверием со стороны новых партнеров. Стабильность поставок и четкая логистика позволяют компании занимать особое место на рынке: она остается для заказчиков надежным партнером, на которого можно положиться даже в сложных условиях.

Важно отметить, что в своей деятельности ЛИНГА МБР стремится не просто выполнять текущие задачи, но и формировать долгосрочные тенденции. Работая напрямую с крупнейшим заводом Китая, компания обеспечивает бесперебойные поставки продукции, сокращает сроки доставки и издержки производства, что влияет на снижение стоимости конечного продукта заказчика. Учитывая то, что профессионализм специалистов ЛИНГА МБР позволяет на этапе проработки экспертно оценить качество технической документации, при необходимости дать рекомендации по приведению ее в соответствие, а также предложить индивидуальные технологические решения на всех этапах производства, компания фактически становится стратегическим партнером покупателя, помогающим разработать оптимальный маршрут изготовления продукции.

Редакция журнала «Металл Экспо» убеждена, что именно такие компании становятся примером того, как грамотный подход к организации бизнеса способен поддерживать развитие отрасли. Обращаясь к ЛИНГА МБР, клиент получает партнера, который ценит точность, оперативность и преданность делу. Это предприятие, где каждый шаг выверен, каждая задача рассматривается в контексте интересов клиента, а результат всегда отвечает заявленным требованиям.

Особое значение для нас имеет участие ЛИНГА МБР в поддержке профессионального сообщества. Поддержка рубрики «Металлоизделия, литье, штамповка» – это не только помощь изданию, но и вклад в создание открытой дискуссионной площадки, где представители отрасли могут обмениваться опытом, знакомиться с передовыми практиками и обсуждать вызовы, стоящие перед промышленностью. Ваша поддержка позволяет нам готовить материалы, которые отражают реальные тенденции, стимулируют развитие и помогают формировать новый вектор движения для отечественной металлургии.

Редакция также отмечает, что участие ЛИНГА МБР в жизни журнала отражает более широкий подход компании к развитию отрасли в целом. Поддержка специализированных медиа – это проявление заинтересованности в укреплении деловых связей, развитии культуры открытого обмена знаниями и формировании среды, где идеи и технологии находят путь к практическому применению. Компания неоднократно публиковалась на страницах журнала, подтверждая свою активную позицию и готовность делиться опытом с профессиональным сообществом. Благодаря таким инициативам становится возможным не только информировать рынок, но и консолидировать усилия участников для достижения общих целей.

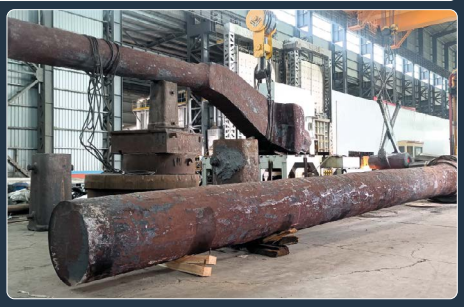
Мы искренне благодарим компанию ЛИНГА МБР за доверие и готовность поддерживать профессиональные проекты. Для нас это знак того, что передовые предприятия понимают важность информационной работы и стремятся к тому, чтобы отрасль имела доступ к качественному контенту. Подобное сотрудничество укрепляет весь комплекс – от научных центров и заводов до торговых компаний и конечных потребителей. Мы уверены, что такие примеры взаимодействия становятся фундаментом для устойчивого роста, помогают сохранять преемственность опыта и создают пространство для будущих свершений.

ЛИНГА МБР

ПОСТАВКА «ПОД ЗАКАЗ» ЗАГОТОВОК И ДЕТАЛЕЙ С ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКОЙ
(по технической документации и по техническому заданию) массой до 150 тн

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ООО ЛИНГА МБР:

- быстрая проработка;
- минимальные сроки производства;
- поставка заготовок с минимальными припусками, приближёнными к чистовым размерам;
- поставка деталей с чистовой обработкой.



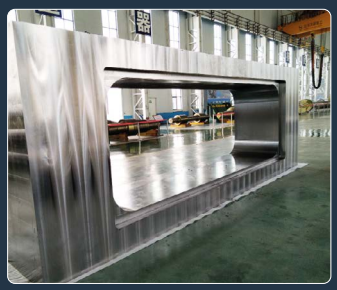




Поставка заготовок и чистовых деталей с приёмкой Российского морского Регистра Судоходства (РМРС)















Вся продукция растаможена, поставляется по российским ГОСТам, ОСТам, ТУ и по международным стандартам, сопровождается Сертификатом качества в соответствии с EN 10204/3.1, оформленном на двух языках (русский, английский).

LINGAMBR.RU +7 (495) 132-74-70 INFO@LINGA.SU

ТОЧНОЕ ЛИТЬЕ. МЕТАЛЛООБРАБОТКА.

ЗАВОД АКС

Импортозамещение металлических деталей: Путь к технологической независимости и инновациям

В условиях современной глобальной экономики, где геополитические и экономические факторы могут оказывать существенное влияние на цепочки поставок, вопрос импортозамещения становится одним из ключевых для устойчивого развития промышленных предприятий.

Особенно остро эта проблема стоит в отраслях, где критически важна надежность и доступность комплектующих, таких как машиностроение, энергетика, судостроение и авиация.

С 1994 года Завод АКС является признанным лидером в области точного литья, предлагая широкий спектр услуг по изготовлению металлических деталей для самых требовательных отраслей промышленности. Наш многолетний опыт, слаженный коллектив высококвалифицированных специалистов и передовые технологии позволяют нам успешно решать задачи любой сложности, в том числе и в сфере импортозамещения.

- Широкий спектр материалов: работаем с медью, латунью, бронзой, алюминием, сталью, чугуном и специальными сплавами. Это позволяет нам изготавливать детали, полностью соответствующие оригинальным спецификациям или даже превосходящие их по своим характеристикам.
- Передовые технологии литья: используем современные технологии точного литья по технологиям ЛГМ (литье по газифицируемым моделям) и ЛВМ (литье по выплавляемым моделям), а также аддитивные технологии. Это обеспечивает высокую точность, сложность геометрии и отличное качество поверхности деталей, минимизируя необходимость последующей механической обработки.
- Изготовление деталей различной конфигурации: производство способно изготавливать отливки с толщиной стенки от 0.3 мм и массой до 150 кг. Это позволяет работать как с миниатюрными компонентами для авиа-приборостроения, так и с крупными деталями для машиностроения и судостроения.
- Полный цикл производства: предлагаем не только литье, но и полный цикл производства, включая:

– Проектирование и прототипирование: Наше собственное конструкторское бюро из 11 специалистов готово разработать или адаптировать чертежи под ваши нужды, а аддитивные технологии позволяют быстро создавать прототипы зарубежных запчастей для оценки и тестирования.

– Механическая обработка: участок механической обработки, оснащенный 18 станками, обеспечивает финишную обработку отливок до требуемых размеров и допусков.

– Сборка: при необходимости мы можем осуществлять сборку готовых узлов и агрегатов.

– Контроль качества: сертифицированная лаборатория гарантирует соответствие всей продукции ГОСТам и международным стандартам, обеспечивая высочайшее качество каждой детали.

Импортозамещение в различных отраслях промышленности:

Завод успешно реализует проекты по импортозамещению для широкого круга отраслей, помогая предприятиям обрести технологическую независимость:

- Машиностроение и промышленное оборудование: Замена импортных корпусов, шестерен, валов, кронштейнов и других ответственных деталей, обеспечивающих бесперебойную работу станков, конвейеров и производственных линий.
- Энергетическая и атомная промышленность: Производство высокоточных и надежных компонентов для турбин, насосов, клапанов и другого оборудования, работающего в экстремальных условиях, где безопасность и долговечность имеют первостепенное значение.
- Судостроение: Изготовление деталей для двигателей, рулевых систем, палубного оборудования, а также элементов корпуса, устойчивых к коррозии и высоким нагрузкам в морской среде.
- Сельскохозяйственная и специальная техника: Замещение изношенных или труднодоступных импортных запчастей для тракторов, комбайнов, строительной и дорожной техники, обеспечивая их долговечность и ремонтопригодность.
- Авиа-приборостроение: Производство легких и прочных компонентов с высокой точностью для авиационных приборов и систем, где каждый грамм и микрон имеют значение.
- Железнодорожный, наземный и подземный транспорт: Изготовление деталей для подвижного состава, систем торможения, подвески и других критически важных узлов, обеспечивающих безопасность и надежность транспортных средств.

Завод работает с заказами любого объема – от единичных опытных партий и прототипов до массового производства. Наша производственная мощность позволяет выпускать до 25 тонн точных отливок ежемесячно, что гарантирует своевременное выполнение даже самых крупных заказов. Мы также предлагаем изготовление пресс-форм, что является важным этапом для серийного производства и оптимизации затрат.

Импортозамещение металлических деталей – это не просто ответ на внешние вызовы, а стратегическое направление развития, способствующее укреплению промышленного потенциала страны. Завод АКС, обладая глубокой экспертизой, современными технологиями и мощной производственной базой, является ключевым игроком в этом процессе, предлагая предприятиям всех отраслей промышленности надежное партнерство, гарантируя высокое качество, оперативность и индивидуальный подход в решении задач по импортозамещению.

WWW.AKSSPB.COM
+7 (812) 324-85-55
mail@zavodaks.com
г. Санкт-Петербург, ул. Михайлова д.11 С









Адрес: г. Москва,
Смирновская улица, 25с1

Тел: +7 (495) 128-05-09
+7 (909) 249-87-35

Почта: mosgib@mail.ru
Сайт: mosgib.ru

ЗМЕЕВИКИ ДЛЯ КОТЛОВ И ПАРОГЕНЕРАТОРОВ. ГИБКА СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ

Компания московский гибочный центр оказывает услуги по изготовлению змеевиков для всех видов котлов и парогенераторов, а также занимается гибкой профилей и проката.

Благодаря современному оборудованию и опытным специалистам, мы гарантируем как высокое качество нашей продукции, так и быстрые сроки выполнения заказов.

МОСКОВСКИЙ ГИБОЧНЫЙ ЦЕНТР



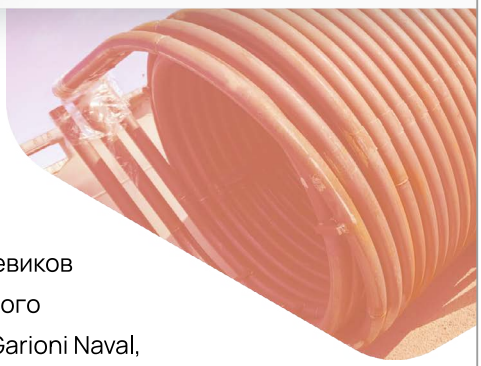
НАШИ УСЛУГИ

- Изготовление змеевиков для котлов и парогенераторов
- Обслуживание и пусконаладка парогенераторов
- Ремонт змеевиков
- Изготовление змеевиков по чертежу и образцу
- Гибка медных труб, профилей и проката
- Гибка алюминиевых труб, профилей и проката
- Гибка индивидуальных профилей, труб и проката
- Гибка стальных труб, профилей и проката
- Гибка труб, профилей и проката из нержавейки
- Спиральная гибка

Адрес: Пушкинское шоссе, 1к5Р Красное Село,
Санкт-Петербург, Россия
Сайт: изготовление-змеевиков.com

Почта: gibprofteh@mail.ru
zakaz@изготовление-змеевиков.com
Тел: +7 (800)777-79-64
+7(929)179-56-46

GIBPROFTEH
ГИБКА ЗМЕЕВИКОВ



Змеевики
любых форм и размеров

Наша компания имеет большой опыт работы по производству змеевиков для ведущих мировых производителей теплообменного и котельного оборудования: Steamrator, Certuss, Alba Makina, Clayton, Booster, Garioni Naval, и гарантирует надежность и долговечность своей продукции.

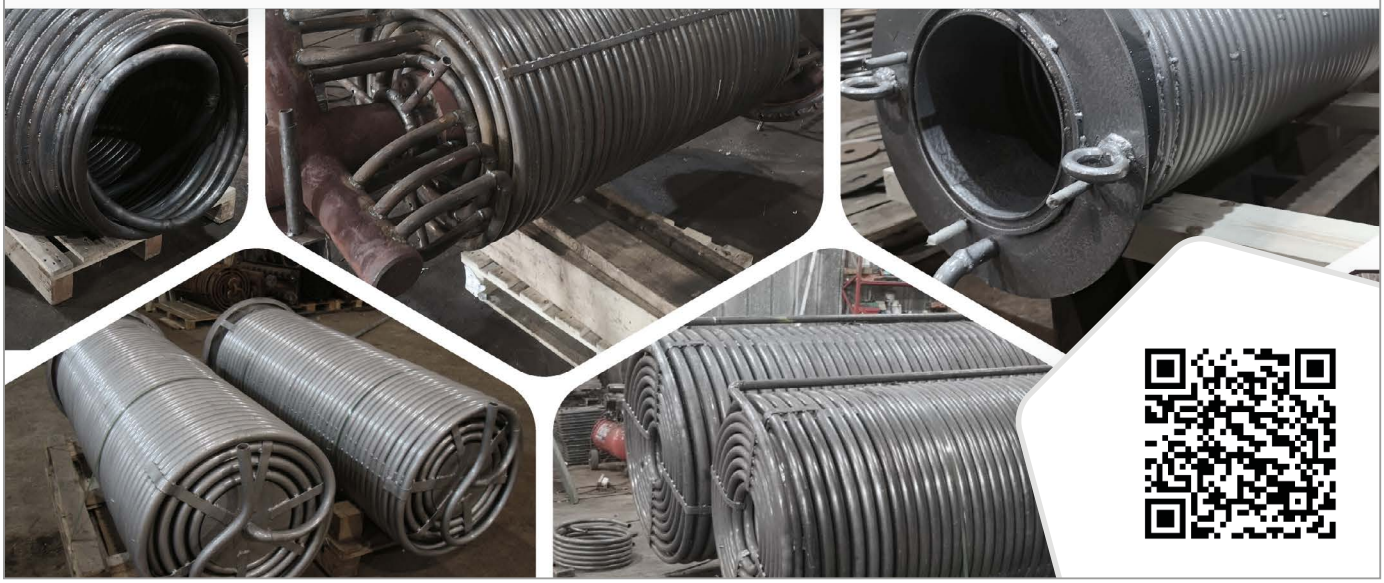
Наши змеевики изготавливаются из высококачественной стали, которая обеспечивает более долгий срок службы по сравнению с оригинальными изделиями. Мы предлагаем как стандартные размеры змеевиков, так и изготовление на заказ по индивидуальным параметрам заказчика.

Изготовление змеевиков по чертежам и без

Ремонт и производство любых змеевиков

Выезд на производство заказчика

Прямая поставка в кратчайшие сроки



Адрес: Санкт-Петербург, Красное Село, Пушкинское шоссе, 1, корпус 5, литера Р
Тел: +7 (812) 627-21-91
Почта: zakaz@profgibteh.com
Сайт: profgibteh.com

ПРОФГИБТЕХ

Профессиональные гибочные технологии

Профессиональная гибка

алюминиевых профилей и сортового проката

Компания «Профессиональные гибочные технологии», основанная изначально для обеспечения собственных нужд, в 2018 году вышла на рынок оказания услуг по гибке профилей, труб и металлопроката. Обладая высокопрецензионным гибочным оборудованием и имея большой опыт гибочных работ, мы предлагаем своим заказчикам широкий спектр услуг по гибке.

Производство

Мы работаем с различными типами конструкций.
Обеспечиваем заказы промышленным и строительным компаниям.

Гибка Алюминиевого Профиля

Гнем как из вашего, так из нашего металла

Гибка Сортового Проката

Гибка различных профилей из сортового проката.
Гибка металлоконструкций для строительства и производств.



МЕТАЛЛ СПРИНТ

Компания «Металл-Спринт» специализируется на 3D-печати металлами, предлагая решения для предприятий любых отраслей: машиностроения, аэрокосмической промышленности, нефтегазового сектора и т.д.

Наш парк оборудования является одним из крупнейших в стране и насчитывает 6 современных 3D-принтеров. Это позволяет нам успешно решать задачи любого масштаба вплоть до серийного выпуска изделий.

Мы используем широкий спектр материалов: нержавеющие стали, алюминиевые и жаропрочные сплавы, титан и другие.

Мы гарантируем **высокое качество и конкурентную стоимость продукции**. Серийному производству – особое внимание!

Контактная информация

Название: ООО "МЕТАЛЛ-СПРИНТ"

Адрес: 141004, Московская область, г. Мытищи, ул. Силикатная, д.19с14

Телефон: +7 499 286-32-23

Сайт: www.metal-sprint.com

Почта: info@metal-sprint.com





160 x 160 мм



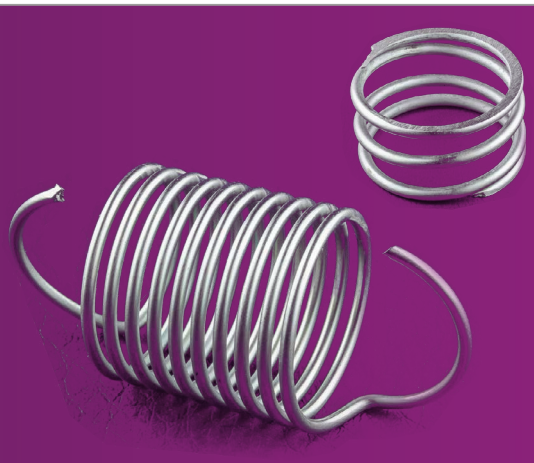
280 x 280 мм



320 x 480 мм



420 x 420 мм



ФЕРУМКС

ПРУЖИНЫ

НАША ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПРУЖИННОЙ ПРОВОЛОКИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ И ЛЕНТЫ. ЕСЛИ ВАМ ТРЕБУЕТСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРУЖИН - ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАМ.

МЫ ИЗГОТАВЛИВАЕМ:

- ПРУЖИНЫ СЖАТИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОПЛЁТКА ДЛЯ ПРОВОДОВ, ТРОСОВ)
- ПРУЖИНЫ РАСТЯЖЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ БАТУТНЫЕ, ДВЕРНЫЕ, МАНЖЕТНЫЕ)
- ПРУЖИНЫ КРУЧЕНИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ДВОЙНЫЕ)
- КОНИЧЕСКИЕ ПРУЖИНЫ
- ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНОЙ КОНФИГУРАЦИИ ИЗ ПРОВОЛОКИ И ЛЕНТЫ

В ПРОИЗВОДСТВЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРУЖИННАЯ ПРОВОЛОКА ГОСТ 9389-75 И НЕРЖАВЕЮЩАЯ ПРОВОЛОКА ГОСТ 18143-72, ДИАМЕТРАМИОТ 0,2 ДО 5 ММ, А ТАКЖЕ ЛЕНТА, ТОЛЩИНОЙ ОТ 0,2 ДО 3 ММ.

ИМЕЮЩЕЕСЯ ОБОРУДОВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ НАШЕЙ КОМПАНИИ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОИЗВОДСТВО ПРУЖИН И ИЗДЕЛИЙ ЛЮБОЙ КОНФИГУРАЦИИ ПО ЧЕРТЕЖАМ, ЭСКИЗАМ ИЛИ ОБРАЗЦАМ ЗАКАЗЧИКА. ВЫСОКУЮ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ, ПРОЧНОСТЬ, НАДЁЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ НАШИХ ПРУЖИН ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТЕРМООБРАБОТКА, КОТОРАЯ ГАРАНТИРУЕТ СТАБИЛЬНУЮ РАБОТУ ИЗДЕЛИЙ ПОД НАГРУЗКОЙ.

ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВОЗМОЖНО НАНЕСЕНИЕ ГАЛЬВАНОПОКРЫТИЯ НА ГОТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ЦИНК, КАДМИЙ, ХИМИЧЕСКОЕ ОКСИДИРОВАНИЕ).

РАБОТАЕМ КАК С ЮРИДИЧЕСКИМИ, ТАК И С ЧАСТНЫМИ ЛИЦАМИ. ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ДОСТАВКУ ВО ВСЕ РЕГИОНЫ РОССИИ И СНГ.

МЫ ЖДЕМ ВАС!

НАШИ КООРДИНАТЫ: Г. МОСКВА, УЛ. РАБОЧАЯ, Д. 91

ТЕЛ: (499) 917-03-16; (977) 418-98-84; (499) 271-49-41

E-MAIL: ELV-FETISOVA@YANDEX.RU; FERUM88KS@GMAIL.COM

САЙТ: WWW.ZMEYKA.RU

37 ЛЕТ НА РЫНКЕ



NORD CARGO

НОРД КАРГО — ВАШ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЁР В ЛОГИСТИКЕ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ

НАДЁЖНОСТЬ. СКОРОСТЬ. КОНТРОЛЬ.

Компания «Норд Карго» — это проверенный эксперт в сфере транспортировки металлопродукции по России и за её пределами. Мы не просто доставляем груз, а обеспечиваем бесперебойную работу вашего бизнеса.

Мы понимаем цену времени и ответственности в промышленной логистике, поэтому предлагаем решения, которые действительно работают.

Нам доверяют ведущие предприятия отрасли — и это главный показатель нашей надёжности.

ЧЕЛЯБИНСКИЙ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЙ ЗАВОД

РУСМЕТПРОМ

СтальПром СПБ

СПЕЦТЕХНОМАШ

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАС:

- Чётко выстроенная логистика по всей России и странам СНГ
- Современные складские комплексы временного хранения
- Профессиональная упаковка и маркировка с учётом специфики груза
- Полное страхование всех видов отправлений
- Круглосуточная работа без выходных — мы всегда на связи

НОРД КАРГО — КОГДА ВАЖЕН РЕЗУЛЬТАТ, А НЕ ОБЕЩАНИЯ

Ваш груз — наша ответственность. *Ваш успех — наша работа.*

Обращайтесь прямо сейчас и убедитесь сами!

Офис: 195248, г. Санкт-Петербург, пр. Энергетиков, д.37 Лит А

Раб.: 8 (812) 429-70-77
Моб.: 8 (911) 972-32-63

E-mail: fb@tlcncargo.com
Сайт: www.tlcncargo.com

Service Group*



ПЕРСОНАЛ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

Оптимизируем работу
Вашего предприятия

Предоставление персонала для:

Всех производственных и складских процессов;
Сектора Horeca и сетевых клиентов;
Гостиничного комплекса.

Рекрутинг персонала:

Поиск и отбор специалиста любой сферы;
Всё берем на себя: от поиска до финального интервью.

Перейдите на сайт

*Сервис Групп

+7 (812) 409-62-43

s.pavlova@sgroup-spb.ru

РЕКЛАМА

РУБРИКА «МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ И МЕТАЛЛОПРОКАТ» объединяет компании, которые занимаются производством и поставками металлических конструкций и прокатных изделий, включая проектирование, изготовление и монтаж металлоконструкций, а также производство широкого ассортимента продукции — от стальных листов и труб до профилей и арматуры, предлагая надежные решения для различных проектов. Раздел будет полезен не только тем, кто работает с металлом, ищет качественные материалы для строительства и промышленности, но и специалистам, ориентированным на повышение эффективности производства и оптимизацию процессов в металлургической отрасли.

Партнер рубрики
ООО «СоюзМеталлПроект»



Рубрика «Металлоконструкции и металлопрокат» в журнале «Металл Экспо» в этом году публикуется при поддержке компании СоюзМеталлПроект. Предприятие зарекомендовало себя как один из ключевых участников российского рынка антикоррозийной защиты. В спектр его деятельности входят горячее и гальваническое цинкование, порошковая окраска и дробеструйная обработка. Данный набор технологий позволяет решать задачи комплексно: от подготовки поверхности до нанесения прочного покрытия, обеспечивающего долговечность металлических изделий. Клиентами компании являются производители опор освещения, дорожных ограждений, конструкций для энергетической отрасли, предприятий строительного и транспортного сектора.

Производственные мощности СоюзМеталлПроект позволяют работать с заказами разного масштаба – от небольших партий деталей до сложных конструкций внушительных размеров. На предприятиях действуют две линии горячего цинкования с ваннами длиной до 13 метров и глубиной более трех метров, что дает возможность обрабатывать изделия массой до шести тонн. Совокупная производительность достигает 76 тысяч тонн в год, и это показатель не только масштаба, но и стабильности работы. В гальваническом цинковании компания предоставляет разные условия сотрудничества: от партии в 1 тонну до 500 килограммов для постоянных клиентов. Толщина покрытия задается в диапазоне от 5 до 30 микрон, это позволяет учитывать как точность размеров, так и требования к внешнему виду. Строгое следование ГОСТ 9.307–2021 обеспечивает соответствие международным требованиям и позволяет эксплуатировать обработанные изделия до 50 лет без ремонта.



Особое внимание, по мнению нашей редакции, заслуживает организация работы. СоюзМеталлПроект выстроил процессы таким образом, чтобы заказчики получали результат быстро с минимальными издержками. Заказы выполняются в течение нескольких дней, а распределенные производственные площадки позволяют экономить на логистике. В случае необходимости компания берет на себя доставку и вывоз изделий, снимая с клиента часть организационных забот. Взвешенная ценовая политика при этом делает услуги доступными как для крупных предприятий, так и для тех, кто работает с ограниченными объемами. Такой подход демонстрирует умение совмещать масштабные производственные возможности с вниманием к деталям конкретного проекта.

Именно поэтому предприятие воспринимается партнерами как надежный участник долгосрочного сотрудничества. Современное оборудование, технологическая дисциплина и ориентация на практический результат создают основу для доверия. Компания доказывает на практике, что стабильное качество возможно только там, где соединяются технический потенциал и четкая организация производства.

Все вышесказанное позволяет рассматривать организацию как перспективного партнера. Компания не ограничивается выполнением стандартных операций: она предлагает решения, адаптированные к конкретным проектам, будь то единичные изделия или масштабные партии. Такой подход подтверждает, что компания способна обеспечивать устойчивый результат на протяжении всего цикла работы с металлоконструкциями.

Редакция журнала «Металл Экспо» выражает глубокую благодарность компании СоюзМеталлПроект за спонсорство рубрики «Металлоконструкции и металлопрокат». Ваша поддержка важна не просто как финансовый вклад, но как знак доверия к отраслевым медиа, а также стремление сохранять высокий уровень экспертных публикаций. Когда компания такого уровня вступает в партнерство с изданием, мы вместе поднимаем планку – не только в технологиях, но и в понимании того, что значат стандарты, долговечность, защита, устойчивость. Благодаря СоюзМеталлПроект читатели получают не расплывчатые заявления, а конкретные цифры, реальные решения, надежность – именно то, что нужно инженерам, проектировщикам, специалистам по металлоконструкциям, металлопрокату.

Вклад СоюзМеталлПроект в развитие отрасли выходит за рамки производственных показателей. Компания фактически формирует культуру применения антикоррозийной защиты, делая долговечные решения нормой, а не исключением. Это снижает затраты предприятий на ремонт и замену конструкций, повышает надежность инфраструктуры и способствует рациональному использованию ресурсов. Поддерживая профильные рубрики, организация демонстрирует готовность делиться опытом и содействовать распространению знаний в профессиональной среде.

Мы убеждены, что такие примеры партнерства демонстрируют, как бизнес и отраслевые медиа совместно формируют условия для устойчивого развития. СоюзМеталлПроект, соединяя технологии, практический опыт и внимание к качеству, становится не только поставщиком услуг, но и активным участником профессионального диалога. Именно поэтому редакция считает важным подчеркнуть значимость вклада компании и уверена, что впереди нас ждет долгое и плодотворное сотрудничество.

СОЮЗ МЕТАЛЛ ПРОЕКТ

ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

5 видов антикоррозийной защиты

0% рисков: гарантия сроков и качества

93% клиентов становятся долгосрочными партнерами

Антикоррозийная защита металлоконструкций с гарантией по ГОСТ

Полный комплекс услуг: от проектирования и обработки до доставки по России.
Соответствие стандартам ГОСТ 9.307-2021, 9.410-88 и 9.309-86 гарантировано.

- Горячее цинкование
- Порошковая покраска
- Дуплекс-покрытие
- Дробеструйная обработка
- Гальваника
- Изготовление м/к

Персональное сопровождение 24/7
Доставка собственной логистической службой

24/7



г. Обнинск,
ул. Университетская,
д. 2, офис 341

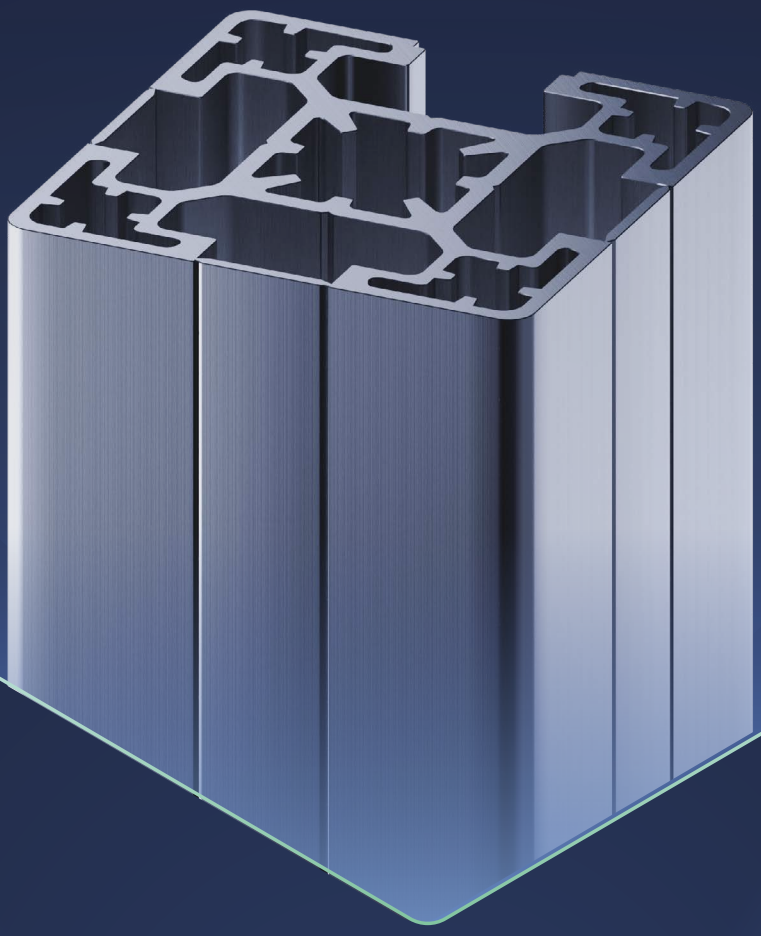
+7 (495) 308-39-02
+7 909-250-66-02

info@zincovanie.ru
zincovanie.ru

СОБЕРИ ЗАВОД

Конструкционный профиль и соединительные элементы

Мы предлагаем качественную стержневую систему из алюминиевых конструкционных профилей различных серий, которая отлично подходит для применения в самых разных областях.



soberizavod.ru
+7 495 236-95-55
sales@soberizavod.ru
г.Москва, ул.Песчаный карьер, д.3, с. 16.

СОБЕРИ ЗАВОД soberizavod.ru +7 495 236-95-55 sales@soberizavod.ru

СТРОИТЬ, МЕНЯТЬ, АДАПТИРОВАТЬ – КОНСТРУКЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

Компания «СОБЕРИЗАВОД» работает на рынке конструкционного алюминия с 2012 года. За это время мы прошли путь, который позволил нам хорошо понять потребности заказчиков и научиться предлагать именно то, что действительно нужно для решения конкретных задач – будь то небольшой офис, крупный торговый центр или государственное учреждение со строгими требованиями к поставкам.

История компании началась в ночь с 30 на 31 октября 2012 года, когда наш учредитель на собственные средства приобрел первую партию профиля весом 500 килограммов. Тогда не было ни склада, ни оборудования. Металл разместили в гараже, который оказался недостаточно длинным, и всю партию пришлось обрезать вручную, чтобы она поместилась. Уже тогда стало очевидно: для точной подгонки материала под реальные условия необходимо качественное оборудование.

Сегодня за нашими плечами – многолетний опыт поставок для государственных предприятий и научных центров. Мы работаем в сфере импортозамещения и делаем ставку на технологическое развитие. Если несколько лет назад раскрой профиля выполнялся на торцовочных пилах с ручными измерениями рулеткой, что занимало много времени, то сейчас на производстве используются автоматизированные станки. Оператору достаточно уложить профиль – точность реза и скорость обработки обеспечивает техника. «СОБЕРИЗАВОД» планомерно движется к полной автоматизации процессов, чтобы сокращать сроки сборки заказов и повышать точность обработки.

ПОЧЕМУ МЫ ДЕЛАЕМ СТАВКУ НА РОССИЙСКИЙ АЛЮМИНИЙ

Наш профиль производится в России. Это принципиальная позиция: работа с отечественными заводами постоянное наличие продукции на нашем складе и минимальные сроки поставки. Когда заказчик обращается к нам, он получает продукцию без длительного ожидания, что особенно важно при жестких графиках строительства или реконструкции.

Мы поставляем профиль с анодированной поверхностью. Это не просто внешняя отделка, а полноценная защита: анодирование предотвращает коррозию и значительно продлевает срок службы конструкций даже в агрессивных средах. При этом материал сохраняет легкость, но остается прочным. Высокая несущая способность при малом весе позволяет использовать профили в самых разных конструкциях, не создавая избыточной нагрузки на фундаменты и перекрытия.

ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ В ДЕТАЛЯХ

Алюминий – благодарный материал для работы. Наши профили легко подрезаются под нужные размеры: вы можете быстро и точно подогнать элементы под параметры своего проекта прямо на объекте, используя минимальный набор инструментов. Кроме того, профили хорошо поддаются фрезеровке и нарезанию резьбы. Это значит, что стандартные элементы можно легко адаптировать под нестандартные задачи, расширяя их функциональность без обращения к сложным промышленным технологиям.

Мы понимаем, что наши клиенты работают в самых разных сферах: одним нужны каркасы для промышленного оборудования, другие создают системы хранения или изготавливают корпусную и промышленную мебель, третьи проектируют транспортировочные линии и элементы автоматизации.

В каталоге компании представлен широкий ассортимент профилей, включая специализированные системы ограждений. При этом мы закрываем потребности не только сборщиков готовых конструкций, но и производственных предприятий. Для них мы поставляем конструкционный профиль для станков – это элементы, из которых собирают несущие каркасы станочного оборудования, рабочие столы, защитные кожухи и системы линейного перемещения.

Благодаря наличию паза в конструкционном профиле на него легко монтировать любые комплектующие: от направляющих до датчиков. При необходимости конфигурацию оснастки можно быстро изменить без замены несущих элементов. Также в ассортименте есть профильные направляющие, полированные валы и держатели, комплектующие для шарико-винтовой передачи (ШВП) и многое другое.

Такое разнообразие позволяет заказчикам получать на одной площадке все необходимое для оснащения производства. И конечно, мы предлагаем полный пакет фурнитуры, чтобы вы приобретали не просто металл или запчасти, а готовый конструктор для сборки.

СБОРКА БЕЗ СВАРКИ: ПРОСТОТА И ПЕРСПЕКТИВА

Одно из ключевых преимуществ наших профилей – монтаж без сварки. Это не только упрощает сборку и снижает затраты на привлечение узкоспециализированных специалистов, но и открывает возможности, которых лишены сварные конструкции. При необходимости систему можно разобрать, изменить ее конфигурацию, добавить новые элементы или полностью демонтировать для использования на другом объекте.

Быстрое изменение конструкции без потери времени и материалов – это реальность при работе с нашим профилем. Его легко модернизировать и трансформировать, адаптируя под новые требования. Если через год или два задачи меняются, вам не придется начинать с нуля: достаточно перебрать и перекомпоновать существующие элементы.

Возможность повторного использования профилей – еще один аргумент в пользу выбора алюминия. Благодаря прочности материала и сохранению свойств анодированного покрытия, демонтированные конструкции могут быть задействованы в новых проектах. Это снижает потребность в закупке новых материалов и делает решения более рациональными с точки зрения долгосрочных вложений.

НАМ ДОВЕРЯЮТ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАКАЗЧИКИ

Тот факт, что компания работает с государственными учреждениями и научными центрами, говорит сам за себя. Тендерные процедуры, строгие технические задания и жесткие сроки поставки требуют от нас безупречной дисциплины и надежности. Мы научились соответствовать этим требованиям и гордимся тем, что многолетнее сотрудничество с госсектором подтверждает качество нашей продукции и стабильность предприятия.

В условиях импортозамещения мы предлагаем продукт, который не уступает зарубежным аналогам. Наши профили конкурентоспособны по качеству обработки, эксплуатационным свойствам и при этом выигрывают в доступности и скорости поставки. После сборки конструкции не требуют дополнительных работ: анодированная поверхность готова к эксплуатации сразу, без покраски или финишной отделки.

Компания «СОБЕРИЗАВОД» начинала с 500 килограммов профиля, обрезанного в гараже, а сегодня оснащаем производство автоматизированными станками и работаем с крупнейшими заказчиками страны. Но наша суть осталась прежней: мы помогаем решать задачи с помощью качественного, технологичного и удобного в работе материала. И будем рады стать надежным партнером для вашего проекта.



MetallPortal

Портал для поиска заказов
с бесплатным размещением



- **Работаем с 2016 года**
- **Ежедневно новые заказы**
- **Исполнители и заказчики на одном сайте**

Металлообработка
Металлопрокат
Снабжение производства

Более 14 тыс. выполненных заказов



metallportal.com
+7 (931) 106-54-99
info@metallportal.com

Регистрируйте свою компанию на metallportal.com и получайте дополнительные заказы без затрат на рекламу

Портал для тех, кто ищет партнерства в металлообработке

ЛИК

Компания ООО «ЛИК 2000» занимается обеспечением потребителей в металлопродукции и полимерными материалами. Мы с особым вниманием относимся к качеству и надёжности своей продукции, поэтому создали собственный отдел ОТК. Сформирован штат высококлассных специалистов, которые обладают знаниями и практическим опытом для качественной реализации производственных задач любой сложности.



CERTIFIED ISO 9001 CERTIFIED

За годы своей деятельности наша компания установила тесные партнерские связи с различными поставщиками высококачественного сырья и необходимых изделий. Благодаря этому мы предлагаем своим клиентам разнообразный ассортимент продукции мирового качества по максимально доступной стоимости.

Наша компания прилагает максимум усилий, чтобы стоимость металлопродукции была доступной для каждого потребителя. Одним из факторов такого стремления является достижение одной цели – долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество.

Выбирая нашу компанию вы получите надежного партнера в сфере снабжения вашего предприятия качественным металлопрокатом.
У нас вы найдете необходимые материалы для реализации вашим задач.

Компания ООО «ЛИК 2000» специализируется на продаже нержавеющего, черного и цветного металлопроката. Основным направлением является продажа калиброванного (круглый и шестигранный сортамент) металлопроката по ГОСТ 7417 и ГОСТ 8560.

Сотрудники нашей компании помогут Вам подобрать именно те марки сталей, которые подойдут именно под ваши характеристики, подробно проконсультируют по данным сталям и дадут Вам полную характеристику.

Россия +7 (800) 201-67-56
Санкт-Петербург +7 (812) 679-67-56
Омск +7 (3812) 50 10 22

Сайт www.lik2000.ru
Почта info@lik2000.ru
Работаем с ГОЗ, предоставляем отсрочку платежа



ЛИДЕР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Мценский завод по обработке цветных металлов - уникальный завод и признанный лидер металлургического производства.

На территории России и стран СНГ нам нет равных по качеству и ассортименту производимой продукции. Наши изделяи применяются там, где требуется надёжность и гарантии.

Мы производим трубы, прутки, профили, полосу, проволоку, слитки из сплавов меди, бронзы, латуни, медно-никелевых сплавов и алюминия.

На сегодняшний день наша продукция по многим позициям является импортозамещающей и востребованной во всех отраслях гражданской и оборонной промышленности России, что имеет стратегическое значение для развития экономики нашей страны.

Технологическая служба предприятия и конструкторское бюро, созданные на предприятии из молодых специалистов ведущих профильных вызов России, продолжают разрабатывать новые технологии и осваивать новые виды продукции.

650
квалифицированных специалистов

1480+
единиц оборудования

10000
тонн в год на медном дивизионе

12000
тонн в год на алюминиевом дивизионе

12500
м.кв. производственной площади

Мценский завод по обработке цветных металлов: двигатель промышленного роста Орловщины

Мценский завод по обработке цветных металлов МЗОЦМ - флагман отечественной металлургии, построенный с нуля в 2014 году по международным стандартам качества.

Мы производим свыше 1000 наименований цветного металлопроката из 280 сплавов, обслуживая авиастроение, вагоностроение и судостроение. В 2025 году мы усилили лидерство благодаря новым технологиям, инвестициям и уникальными изделиями, такие как алюминиевые крестовины.

Развитие промышленности Орловской области.

Орловская область лидирует в промышленном росте Центрального федерального округа: индекс производства в 2024-2025 годах превысил 107%. Мы, МЗОЦМ, являемся якорным инвестором Орловской области, инвестируя в медный дивизион более 1,5 млрд, а в алюминиевый дивизион 1,2 млрд, и осваиваем новые сплавы для импортозамещения.

МЗОЦМ интегрируется в цепочки поставок, сотрудничая, в том числе, с местными предприятиями машиностроения и повышает экспортный потенциал области.

Это стимулирует приток инвестиций и модернизацию смежных отраслей, от логистики до энергетики.

Лидерство предприятия в регионе:

Мценский завод по обработке цветных металлов МЗОЦМ - крупнейший производитель цветного металлопроката в России и СНГ с ассортиментом более 25 тыс. типоразмеров. Сертифицированная лаборатория и автоматизированные линий обеспечивают точность до 0,01 мм. В отличие от конкурентов, мы освоили труднообрабатываемые сплавы, которых в России более никто не производит, опережая европейские аналоги.

Рабочие места и производственные мощности:

Мценский завод по обработке цветных металлов по товарно-денежной массе занимает 1 место в области.

Мценский завод по обработке цветных месталлов обеспечивает тысячи рабочих мест в Мценске, включая инженерные и квалифицированные специальности с зарплатами выше среднего по региону. Мощности включают литейный комплекс, прокатные станы и волочильные линии для меди, бронзы, латуну и алюминия. Логистика охватывает Россию, СНГ и экспорт с оборотом в миллиарды рублей.

В 2025 году расширение алюминиевого цеха увеличило выпуск на 30%, создав дополнительные вакансии.

Новые технологии 2025 года:

В первой половине 2025 года МЗОЦМ внедрил семь станов холодной прокатки труб (ХПТ/ХПТР) и термическое оборудование с инвестициями 1 млрд руб. Это позволило освоить волочение алюминиевых труб из сплавов АМг5 и Д 16, и других алюминиевых сплавов заполнив нишу импортозамещения. Новые линии повысили производительность на 40% и снизили себестоимость.

В начале 2026 года МЗОЦМ освоил выпуск 6 метровых алюминиевых труб - трудно деформированных. И мы продолжаем осваивать новые сортамент и типоразмеры.



Экономическая роль в регионе и стране

МЗОЦМ формирует 10–15% промышленного ВВП Орловской области, поставляя прокат для стратегических отраслей. Регион получает налоги, инфраструктуру и социальные проекты завода. На национальном уровне предприятие укрепляет технологический суверенитет, экспортируя в СНГ и снижая импорт на 20% в сегменте цветных металлов.

В 2025 году вклад в ВВП вырос за счет новых технологий, позиционируя Россию как лидера в металлопрокате. Завод — пример успешного импортозамещения и промышленной мощи.

Адрес завода: Орловская область, Мценский р-н, п. Воля, ул. Магистральная, зд. 2Б

г. Орел: +7 (910) 450-21-20
г. Москва: +7 (495) 786-16-91

info@mzocm.com

https://mzocm.com/

СТИЛКОР
ГРУППА КОМПАНИЙ

8 800 302-27-68
smr@steelcor.ru

Эксперт в области металлопроката

ГК «СТИЛКОР» — это ведущий поставщик специальных сталей и цветных металлов в России и странах СНГ. Компания с 2012 года занимается поставками материалов с особыми свойствами: жаропрочными, кислотостойкими, износостойкими и другими высокотехнологичными сплавами.

Мы работаем с предприятиями различных отраслей, обеспечивая стабильные поставки качественного металлопроката с подтвержденными характеристиками.

20
Регионов присутствия

2012
Год основания компании

500+
Ежедневных отгрузок

10 000+
Тонн продукции на складах

Наши преимущества

Сервис полного цикла
Предоставляем услуги по металлообработке — экономия времени и ресурсов наших клиентов

Широкий ассортимент продукции
Различные виды и размеры металлопроката, ходовые марки стали и редкие сплавы

Контроль качества
Строгий контроль качества перед каждой отгрузкой, гарантия надёжного металлопроката

Индивидуальный подход и условия
Гибкие условия сотрудничества, скидки и отсрочка платежа до 60 дней для постоянных клиентов

Доставка по России и СНГ
Доставка по России и в страны СНГ с соблюдением всех требований и нормативов

АССОРТИМЕНТ СПЕЦИАЛЬНЫХ СТАЛЕЙ И СПЛАВОВ

Вся продукция соответствует требованиям **ГОСТ, ТУ, международных стандартов** и сопровождается необходимой документацией.

Специальные стали и сплавы


Инструментальные и быстрорежущие стали


Конструкционные легированные стали


Коррозионно-стойкие стали

Медь, титан и никелевые сплавы

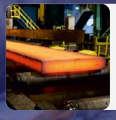

Медно-никелевые сплавы: 09Г2С-Д, 10ХСНД


Титан: ВТ1-0, ВТ6, ВТ22


Никель: НП2, ХН77ТЮР (Инконель)

Специальные сплавы под заказ


Прецизионные сплавы


Жаропрочные стали и сплавы


Алюминиевые и магниевые сплавы

Производственно-инжиниринговая компания ООО «ИнжТех»

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ



Производство строительных металлоконструкций



Производство опор трубопроводов



Производство мостовых конструкций



Мостовые инвентарные конструкции МИК-С, МИК-П



Индивидуальные подмости ручной сборки (ИПРС)



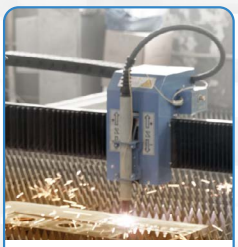
Специальные вспомогательные сооружения и устройства для строительства мостов (СВСиУ)



Нестандартные технологические металлоконструкции



Производство металлоизделий легкого и среднего машиностроения



Услуги сервисного металлоцентра



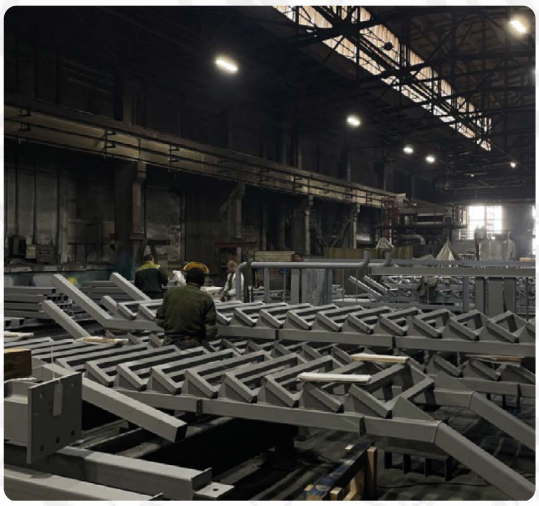
Комплексная поставка строительных объектов

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ

Производственные площади компании расположены на территории Новосибирского металлургического завода им. Кузьмина и площадке Сибсельмаш, что обеспечивает близость основных поставщиков металлопроката, доступность транспортных путей для отгрузки автомобильным и железнодорожным транспортом.

Площадь основных цехов предприятия

- Заготовительный цех – **3 630 м2**
- Сборочно-сварочный цех – **3 300 м2**
- Цех подготовки поверхности и нанесения АКП – **2 140 м2**
- Склад металлопроката и готовой продукции – **2 050 м2**
- Административно-бытовые помещения – **540 м2**



630015 г.Новосибирск

www.ingtech-nsk.ru
www.инжтех.рф

denejkina@list.ru

СТАНКОСТРОЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ЛИНАРЕС-ТЕХ
www.linares-tech.ru

ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА



- Токарные станки с ЧПУ
- Токарные автоматы с ЧПУ
- Плоскошлифовальные станки
- Станки лазерной резки металла с ЧПУ
- Круглошлифовальные станки с ЧПУ JAGURA
- Фрезерные обрабатывающие центры с ЧПУ

ПОДБЕРЁМ ОБОРУДОВАНИЕ ТОЧНО ПОД ВАШИ ЗАДАЧИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ В ВЫБОРЕ СТАНКА И КОМПЛЕКТАЦИИ.

◆ ПОСТАВКА И УСТАНОВКА ◆ ОБСЛУЖИВАНИЕ ◆ ПОСТАВКА ЗАПЧАСТЕЙ ◆ ОБУЧЕНИЕ

Москва., г.Щербинка,
ул.Спортивная, д.7, офис 4

+7(495) 984-78-57
linares@bk.ru

СТМ МАШИНОСТРОЕНИЕ

Разработка и внедрение станка СФКТ-30-2М для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов

Автор статьи: Главный инженер проекта
Сокрутов Сергей Владимирович

В авиационно-космическом машиностроении широко применяются трубные элементы из алюминиевых сплавов, используемые при изготовлении систем управления летательных аппаратов. Одним из таких элементов являются трубные тяги управления, применяемые в механизмах передачи усилия в системах управления самолетов и вертолетов.

Эксплуатационная надежность подобных изделий во многом определяется точностью геометрических параметров труб и качеством формообразования их концов. В связи с этим оборудование для выполнения данных операций должно обеспечивать стабильность размеров, повторяемость параметров обработки и высокую прочность получаемых изделий.

Для решения этих задач был разработан специализированный станок для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов модели СФКТ-30-2М, предназначенный для использования на предприятиях авиационно-космической отрасли.

Основные технологические параметры оборудования предусматривают обработку труб:

- диаметром от 10 до 100 мм;
- длиной от 200 до 2000 мм.

Применение специализированного оборудования позволяет обеспечить стабильность геометрических параметров трубных элементов и повысить качество изготовления деталей систем управления летательных аппаратов.

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Ранее на предприятии эксплуатировался станок аналогичного назначения, предназначенный для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов. В процессе длительной эксплуатации оборудование подверглось значительному износу и не соответствовало современным требованиям к автоматизации и управлению технологическими процессами.

Исходная конструкция не предусматривала применения систем числового программного управления: регулирование режимов выполнялось вручную, что ограничивало возможности контроля параметров обработки и автоматизации производства. Кроме того, оборудование не имело автономной системы охлаждения, что снижало стабильность температурных режимов при выполнении операций с нагревом заготовок.

В связи с этим была поставлена задача разработки модернизированного станка, сохраняющего технологические возможности существующего оборудования, но оснащенного современными инженерными системами и системой управления.

За основу была принята технологическая компоновка ранее используемого станка, однако большинство его инженерных систем – гидравлическая, пневматическая и электрическая – были фактически разработаны заново.

РАЗРАБОТКА И ИНЖЕНЕРНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

Работы по созданию модернизированного станка выполнялись в рамках проекта модернизации технологического оборудования предприятия. Автор статьи выступал главным инженером проекта и осуществлял инженерное сопровождение разработки на всех этапах – от формирования технического задания до пусконаладочных работ и ввода оборудования в эксплуатацию.

На этапе проектирования были сформированы требования к технологическим возможностям станка, диапазону обрабатываемых труб, стабильности параметров формообразования и уровню автоматизации процесса.

В ходе разработки была сохранена базовая компоновка оборудования, однако большинство инженерных систем было модернизировано. Были спроектированы новые гидравлическая, пневматическая и электрическая системы, а также модернизированы отдельные механические узлы станка.

Особое внимание уделялось созданию современной системы охлаждения. В рамках проекта разработана система водоразводки с автономным контуром охлаждения на базе промышленного чиллера, емкостью оборотной воды объемом 2000 литров и системой циркуляционных насосов, обеспечивающих работу трех независимых контуров охлаждения. Это позволило обеспечить стабильные температурные режимы работы оборудования при формообразовании труб с нагревом заготовок.

Гидравлическая система станка была спроектирована с учетом усилий формообразования и требований к надежности исполнительных механизмов. Пневматическая система обеспечивает работу вспомогательных узлов оборудования.

В электрической части реализована современная система управления на базе программируемого логического контроллера (ПЛК) с панелью оператора и возможностью интеграции с системой диспетчерского управления SCADA.

Система управления обеспечивает:

- задание технологических параметров обработки;
- контроль выполнения операций;
- мониторинг технологических режимов;
- автоматическую регистрацию параметров процесса.

По завершении обработки формируется автоматический отчет, содержащий параметры технологического рецепта и результаты выполнения операции.



КОНСТРУКТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТАНКА

Станок СФКТ-30-2М предназначен для формообразования концов трубных заготовок из алюминиевых сплавов с применением нагрева и ориентирован на использование в авиационной и аэрокосмической промышленности.

Основные технологические параметры оборудования:

- диаметр труб: 10–100 мм;
- длина труб: 200–2000 мм;
- усилие формообразования: до 30 тонн;
- температура нагрева заготовки: до 500 °С.

Конструкция станка разработана с учетом требований к стабильности геометрических параметров изделий и возможности автоматизированного управления технологическим процессом.

Ключевой особенностью оборудования является автономная система охлаждения, включающая промышленный чиллер, емкость оборотной воды 2000 литров, циркуляционные насосы и три независимых контура охлаждения. Такая конфигурация обеспечивает эффективный теплоотвод и стабильность температурных режимов.

Гидравлическая система станка обеспечивает работу механизмов формообразования с усилием до 30 тонн. Пневматическая система используется для работы вспомогательных механизмов и устройств позиционирования.

Система управления на базе ПЛК и SCADA обеспечивает автоматизацию технологического процесса, контроль параметров обработки и регистрацию данных, что повышает прозрачность производства и упрощает контроль качества продукции.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ

Разработка и внедрение станка СФКТ-30-2М позволили создать современное специализированное оборудование для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов, применяемых при изготовлении тяг управления летательных аппаратов.

Реализованные инженерные решения обеспечили:

- стабильность и воспроизводимость технологического процесса;
- повышение уровня автоматизации оборудования;
- более точный контроль технологических режимов;
- снижение влияния человеческого фактора на качество продукции.

Использование системы технологических рецептов и автоматической регистрации параметров обработки повысило повторяемость результатов формообразования. Применение автономной системы охлаждения позволило обеспечить стабильные температурные режимы работы оборудования и увеличить ресурс отдельных узлов станка.

В результате модернизации технологического оборудования производительность участка формообразования трубных изделий увеличилась в два раза без изменения технологической схемы производства.

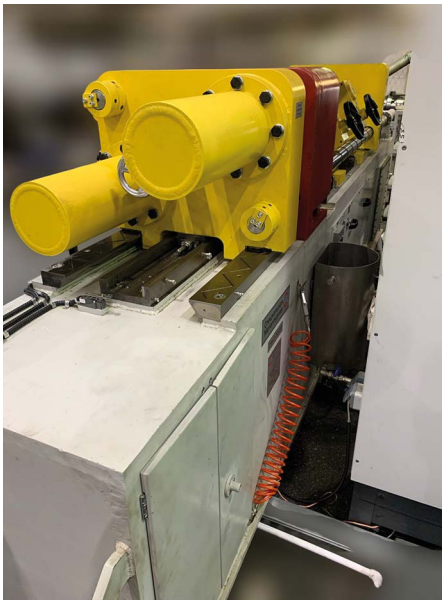
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках проекта разработана и внедрена модернизированная версия специализированного станка для формообразования концов труб из алюминиевых сплавов – СФКТ-30-2М, предназначенного для изготовления элементов тяг управления летательных аппаратов.

При разработке была сохранена базовая компоновка ранее применявшегося оборудования, однако основные инженерные системы станка были разработаны заново с учетом современных требований к промышленному оборудованию и автоматизации технологических процессов.

В конструкции реализованы современные решения, включая автономную систему охлаждения с несколькими контурами циркуляции, систему управления на базе ПЛК с интеграцией в SCADA и автоматическую регистрацию параметров технологического процесса.

Внедрение станка позволило повысить уровень автоматизации производства, обеспечить стабильность параметров обработки и увеличить производительность технологического участка в два раза.





Разработанное оборудование демонстрирует эффективность применения современных инженерных решений при модернизации специализированного технологического оборудования и может служить примером успешного развития производственных мощностей предприятий авиационной промышленности.

Адрес: 111524, город Москва, Электродная ул, д. 4б, офис 316 Телефон: 8 (800) 505-34-47 Почта: info@stmmash.ru





ТУЛА-ТЕРМ

Светлая закалка и отпуск на оборудовании «ТУЛА-ТЕРМ»

Светлая закалка и светлый отпуск применяется для стальных изделий, к поверхностям которых предъявляются высокие требования к отсутствию окисной пленки, цветов побежалости, обезуглероживания слоя. При такой термообработке сталь нагревается в вакуумных печах или в инертных газовых средах (азот, аргон и пр.) или восстановительных газовых средах (водород, азото-водородная смесь), а охлаждается в неокисляющих жидкостях или расплавах. Этим способом закаливают изделия, которые не должны подвергаться дальнейшей механической обработке, а также детали, критичные к содержанию углерода в поверхностном слое. Примером таких деталей являются метизы с мелкой резьбой.

Компания «ТУЛА-ТЕРМ» – российский производитель вакуумного и электротермического оборудования с опытом его изготовления. Рассмотрим варианты оборудования в порядке увеличения сложности (и стоимости).

Газационный короб представляет собой контейнер из жаропрочной нержавеющей стали. Крышка контейнера уплотняется песочным затвором. Подводящая и отводящая газовые магистрали обеспечивают поддержание защитной атмосферы до охлаждения садки, контрольная термопара регистрирует температурный режим. Для обеспечения чистоты атмосферы необходима предварительная продувка 5...10









объемами контейнера инертным газом. Короб помещается в разогретую камерную печь. После выдержки на заданной температуре, короб остывает вместе с печью или вне печи, а также может помещаться в специальную камеру охлаждения. Для усиления теплопередачи при разогреве и охлаждении садки в защитной газовой среде, рекомендуется подмешивать к аргону до 20% гелия, что позволит создать лучшие условия теплопередачи в процессе термообработки изделий. При плотной укладке мелких деталей или обработке ленты невозможно полностью вытеснить воздух из короба. Для устранения этого недостатка необходимо вакуумирование короба перед его заполнением защитной атмосферой.

Камерная печь с вводом инертного газа в рабочую зону может быть использована при низких требованиях к качеству поверхностей деталей. К недостаткам данного оборудования можно отнести большой расход инертного газа и выделения из футеровки в рабочую камеру, ухудшающие чистоту атмосферы печи.

Муфельная вакуумная печь в газоплотном корпусе с подачей защитной атмосферы предназначена для отпуска, дегазации и нагрева под закалку. Высокопроизводительный вакуумный насос обеспечивает удаление кислорода из рабочего пространства и футеровки печи раньше прогрева садки и формирования окисленного слоя. Вакуумированная камера заполняется инертной атмосферой. Садка остывает в печи или максимально быстро переносится в закалочный бак.

Ванны соляные обеспечивают защиту поверхности деталей слоем расплавленной соли и незаменимы в случаях, где требуется быстрый разогрев.

Вакуумные печи среднего и глубокого вакуума обеспечивают высокое качество поверхности при отжиге. Испарение поверхностных загрязнений при вакуумировании, например, окисной пленки при отжиге меди.

Элеваторные вакуумные печи предназначены для закалки в вакууме, инертном газе или масле, отжиге, обезгаживании, удалении масляной пленки и других процессах.

info@tula-term.ru
www.tula-term.ru
8-800-100-71-67





Р-СТАЛЬ



- Ленточные и дисковые пилы
- Установки гидроабразивной резки
- Оборудование для инструментального производства
- Прецизионные шлифовальные станки
- Инструментальные материалы
- Токарно-карусельные станки и обрабатывающие центры
- Отрезные станки
- СОЖ

Настоящее оборудование — будущее производства

Санкт-Петербург (812) 336-27-13
Москва (495) 737-63-85
Екатеринбург 8 800 700-27-64, доб. 7022
Владимир (4922) 49-40-16
Воронеж (4732) 39-48-66
Ижевск (3412) 90-08-15
Красноярск (391) 268-21-76
Н. Новгород (831) 259-89-93
Нижний Тагил 8 800 700-27-64, доб. 7030
Новосибирск (383) 209-02-91
Пермь (342) 240-54-75
Ростов-на-Дону (863) 227-87-06
Самара (846) 335-54-51
Тула 8 800 700-27-64, доб. 7002
Челябинск (351) 211-43-47
Ярославль (4852) 58-98-66

АО «Р-Сталь» | 8 800 700-27-64 | stanok@rosmark.ru | www.rosmark.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕЗКИ ДЛЯ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА:

ОПЫТ «Р-СТАЛЬ» И НАДЁЖНЫЕ ПАРТНЁРЫ

«Р-Сталь» – один из родоначальников внедрения в России ленточнопильной технологии в металлообработке. Первый станок мы привезли в 1998 году. Компания сразу сфокусировалась на поставке надежного оборудования и инструмента, способного обеспечить высокую производительность и решение сложных задач. Со временем расширялся ассортимент поставок, развивалась техническая и технологическая поддержка клиентов. Неизменной оставалась лишь наша узкая специализация – внедрение на предприятиях современных технологий резки.

На заводах России и ближнего зарубежья работают более 3500 отрезных станков, поставленных нами. Крупнейший в стране сварочный цех выпускает и доставляет пилы через сеть наших представительств в 16 городах. Большой опыт позволяет досконально разбираться в потребностях и запросах современного клиента.

С 2023 года к поставляемому нами оборудованию добавились новые станки одного из крупнейших китайских производителей отрезного оборудования в мире. Предприятие расположено на территории площадью 80 тыс. кв. м с численностью персонала более 300 человек и производительностью 8000 станков в год. В линейке нашего поставщика есть как небольшие ленточнопильные станки консольного типа с максимальным диаметром резания 230 мм, так и мощные двухстоечные станки, рассчитанные на резку сталей и сплавов от 330 мм до 1600 м;, автоматизированные линии по порезке с автоматическим складированием заготовки.

Помимо технологий ленточного пиления наш партнер производит дисково-отрезные станки с инструментом из твердого сплава для высокопроизводительной резки сталей и сплавов сплошного проката. Такое оборудование используется при очень больших объемах резки. Стандартная модельная линейка дисково-отрезных станков начинается с диаметра 80 мм и заканчивается на размере в 300 мм. Из нестандартного оборудования можно выделить дисково-отрезные станки для прямолинейного раскроя плит с максимальной шириной резки 2600 мм и автоматической подачей.

С целью развития экспорта наш партнер, начиная с 2015 года, активно инвестирует в создание принципиально иной производственной базы. Закуплено современное оборудование – от станков для раскроя материала на заготовки, больших портальных обрабатывающих центров Okuma и Mitsubishi, обрабатывающих центров DMG, Okuma и Mazak (более 60 единиц) до современных измерительных стендов Zeiss. Налажена технология автоматической сварки с использованием роботов-манипуляторов Yaskawa, установлена камера для порошковой покраски конвейерного типа.

В производстве оборудования используются известные мировые производители комплектующих; Schneider Electric, Siemens, Inovance, NSK, SEW, THK и пр. и самые передовые технические решения: сочетание гидравлики и ШВП для подачи инструмента в рабочем цикле, использование в паре мотор-редуктор моторов с повышенной скоростью вращения, автоматическое измерение размера сечения материала и т.д. Силами собственного научного центра исследования и разработки RnD разработана интеллектуальная система резки, которая отслеживает моментальную нагрузку на инструмент и адаптирует скорость его подачи.

Масштабные инвестиции в развитие производственных мощностей и расширение штата инженеров-проектировщиков открыли для предприятия дополнительные возможности. Помимо выпуска стандартных ленточно-отрезных станков компания производит отрезные линии по специальным требованиям клиента. Компанией был реализован проект строительного производственного цеха, включая внутрицеховую логистику с применением обрабатывающего оборудования – измерение, раскрой проката, гибка, пробивка, сварка и пр.



Мы смело заявляем, что оборудование, поставляемое в РФ под брендом REZON полностью удовлетворяет всем потребностям российского рынка и, в сочетании с технологической и технической поддержкой команды «Р-Сталь», является сильным конкурентным решением.

Мы поставляем оборудование в кратчайшие сроки, поскольку на складе всегда в наличии большой парк ленточнопильных и дисково-отрезных станков данного производителя.

Еще один наш партнер – китайская компания BiCHamp – лидер восточного рынка по производству биметаллического и твердосплавного ленточнопильного инструмента. Это более 25000 погонных километров полотна в год; это передовые решения в технологических процессах производства как биметаллических, так и твердосплавных ленточных пил; это самое современное и высокоточное производственное оборудование, применяемое передовыми инструментальными компаниями, производящими ленточные пилы.

Сегодня «Р-Сталь» готова предложить ленточные пилы BiCHamp под любые производственные задачи. Наша линейка биметаллических и твердосплавных ленточных пил насчитывает более 12 типоразмеров форм зубьев и позволяет подобрать инструмент для решения задач порезки различных конструкционных и инструментальных материалов и гарантировать максимальный результат при обработке самых сложных форм и сечений заготовки.

Классические или передовые решения в назначении инструментальных материалов режущей части зуба пилы (быстрорежущие стали M42, M51, стали powder technology HSS), традиционные и новые решения формы зубьев пилы и параметры их геометрии, применение новых вариаций полотна-основы из материалов с повышенными механическими свойствами – все это позволяет максимальной стойкости инструмента и повышать экономические показатели эффективности применяемых технологий.

Ленточные пилы с твердосплавными зубьями сегодня в каталоге компании представлены двумя линейками инструмента BiCHamp.

Это пилы TCB-MP и TCB-ProAl, сочетающие в себе различные варианты исполнения классических форм зубьев без разводки, где стружкообразование и ее разделение обеспечено только формой заточки твердосплавной наплавки зуба.

И ленточные пилы с разведенными твердосплавными зубьями. Линейка этих ленточных пил представлена образцами CB-MP, CB-Pro, CB-X925, которые сегодня все чаще находят свое применение. Работая ленточными пилами линейки «CB» с разведенным зубом можно существенно нивелировать влияние на стойкость инструмента таких негативных факторов состояния оборудования как люфты в узлах и соединениях, паразитные вибрации, износ узлов и их элементов.

Также стоит упомянуть о возможности нанесения на инструмент BiCHamp многофазных защитных износостойких покрытий TiN, TiCN и TiAlN и др. Наличие покрытия на режущей части зуба пилы существенно снижает интенсивность основных процессов износа. Это позволяет не только повысить ресурс работы ленточных пил в два и более раз по сравнению с вариантом без покрытия, но и при необходимости повысить производительность процесса порезки заготовки за счет повышения режимов резания этим инструментом.

Помимо ленточных пил «Р-Сталь» поставляет высокотехнологичные дисковые пилы KWS нового китайского партнера, созданные для самых сложных задач, где критически важны скорость резки и высочайшее качество поверхности. Инструмент обеспечивает превосходные результаты при серийной резке профильных заготовок и сплошного проката, так как существенно сокращают время обработки и минимизируют последующие операции, экономя ваши ресурсы и повышая производительность. Благодаря передовым материалам и точному производству дисковые пилы демонстрируют исключительную стойкость и стабильность при работе с труднообрабатываемыми сталями и сплавами и гарантируют отличный результат и долговечность.

Подобрать правильный инструмент, назначить и отработать оптимальные режимы резания и провести оценку состояния применяемого оборудования – с этим поможет справиться служба технической поддержки АО «Р-Сталь».

Р-СТАЛЬ

МАРКЕРПРОМ

МЕТАЛЛУРГИЯ ТРЕБУЕТ СТОЙКОЙ МАРКИРОВКИ. У МАРКЕРПРОМ ЕСТЬ РЕШЕНИЕ

Компания «Центр промышленной маркировки», владелец бренда «Маркерпром» предлагает комплексные решения для маркировки в металлургии, объединяя глобальные технологии и собственное производство в России.

Мы не просто поставляем оборудование и расходники — мы закрываем задачи «под ключ», опираясь на 13-летний опыт работы с промышленностью.

ЧТО МЫ ПРЕДЛАГАЕМ МЕТАЛЛУРГАМ:

- **Термостойкие бирки и этикетки.** Материалы, выдерживающие нагрев до высоких температур, не теряющие читаемость при термообработке металла.
- **Стойкость к агрессивным средам.** Маркировка, устойчивая к маслам, кислотам, щелочам и механическим воздействиям на всех этапах.
- **Принтеры для любых задач.** От компактных портативных моделей до промышленных линеек, интегрируемых в автоматизированные линии.
- **Индивидуальные решения.** Собственное производство в Подольске позволяет оперативно изготавливать бирки и этикетки нестандартных размеров и форм под конкретный техпроцесс.



ПОЧЕМУ МЕТАЛЛУРГИ ВЫБИРАЮТ НАС?

Потому что мы понимаем специфику отрасли. Маркировка должна проходить вместе с металлом через печи, правильные станы, травильные линии и склады — и в итоге быть идеально читаемой у конечного заказчика.

Мы обеспечиваем этот результат. Оборудование от ведущих мировых брендов, адаптированное под российские реалии, плюс собственная экспертиза и производство расходных материалов.

МАРКЕРПРОМ — ЭКСПЕРТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ МАРКИРОВКИ

MARKAL: МАРКИРОВКА ТАМ, ГДЕ ДРУГИЕ БЕССИЛЬНЫ



Нужно написать на раскалённом металле (+1200°C), подписать замасленную деталь или поставить надпись под водой? Обычные маркеры не справятся. А продукция MARKAL — справится.

Это единственный бренд в мире, который специализируется исключительно на промышленных маркерах для экстремальных условий. Никакой "канцелярки" — только профессиональные решения.

Мы поставляем MARKAL в Россию уже 10 лет. На нашем складе всегда в наличии маркеры, устойчивые к маслам, нагреву, влаге и морозам, а также краски для пломбировки резьбы.



Несмотря на санкции, поставки идут регулярно. Любая нестандартная задача по маркировке будет решена быстро.

Свяжитесь с нами — подберём решение под ваш процесс!



ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:
SALES+Z39@MARKERPROM.RU

ТЕЛЕФОН ОБЩИЙ:
+7 (495) 723-12-10

ГОРОДА ПРИСУТСТВИЯ:
Г. МОСКВА, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ, Г. ЧЕЛЯБИНСК

МАРКЕРПРОМ

МАРКИРОВКА МЕТАЛЛА SIC MARKING: ЕВРОПЕЙСКАЯ ТОЧНОСТЬ И РОССИЙСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Когда речь идёт о маркировке металла, важно не просто нанести символ, а сделать это качественно, глубоко и навсегда. Именно такие задачи решает французское оборудование SIC Marking — бренд, который представлен на российском рынке более 20 лет.

Компания SIC Marking специализируется на трёх ключевых технологиях нанесения знаков на металлические поверхности.

- **Ударно-точечная маркировка.** Игла наносит удары в заданных точках, формируя линии, символы и даже Data Matrix коды. Это надёжный и экономичный способ, который обеспечивает высокую контрастность и читаемость маркировки.
- **Прочерчивание.** В этом случае игла с силой вдавливается в металл, а мощный привод перемещает её, прорезая непрерывные линии. Метод идеален, когда требуется более глубокая и рельефная маркировка.
- **Лазерная маркировка.** Луч выжигает символы и коды на поверхности, обеспечивая максимальную скорость и высокий контраст.



Главное преимущество механических методов (ударного и прочерчивания) — глубина нанесения. Маркировка остаётся читаемой даже после покраски изделия, её невозможно стереть или случайно повредить. Это критически важно для предприятий, где детали проходят через несколько этапов обработки. А также для изделий, работающих в агрессивной среде.

Промышленное оборудование SIC Marking зарекомендовало себя как надёжное решение для выполнения высокоинтенсивных производственных задач. Система отличается возможностью интеграции в существующие производственные линии предприятия. **Европейское качество оборудования** подтверждается многолетней успешной эксплуатацией тысяч установок по всему миру. **Локализация сервиса в России** обеспечивает бесперебойную техническую поддержку и доступность запасных частей для российских клиентов, исключая возможные сложности с обслуживанием оборудования.

Наша компания «Центр промышленной маркировки» занимается поставками и наладкой оборудования SIC Marking с 2011 года. Мы не просто продаём — мы интегрируем маркираторы в производственные процессы заказчиков.

Наши инженеры разрабатывают и изготавливают специальную оснастку под нетиповые задачи, встраивают оборудование в учётные системы предприятия, расширяя его стандартные возможности.

ВЫБИРАЯ SIC MARKING У НАС, ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ НЕ ПРОСТО СТАНОК ДЛЯ МАРКИРОВКИ, А ПОЛНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ В ВОПРОСАХ НАНЕСЕНИЯ ЗНАКОВ НА МЕТАЛЛ

ОТ ЗАДАЧИ ДО ГОТОВОГО РЕШЕНИЯ — С ЕВРОПЕЙСКИМ КАЧЕСТВОМ И РОССИЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫМ ПОДХОДОМ.

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:
SALES+Z39@MARKERPROM.RU

ТЕЛЕФОН ОБЩИЙ:
+7 (495) 723-12-10

МЕТАЛЛООБРАБОТКА СВАРКА ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК ДЛЯ ЛЮБОЙ ЗАДАЧИ:

ИСПЫТАНИЯ СВАРОЧНОГО АППАРАТА VNIISSOK MIG-225 PRO

В поисках идеального сварочного решения

Современный рынок сварочного оборудования предлагает множество вариантов, но как выбрать действительно универсальный аппарат? Мы решили проверить, способен ли Vniissok MIG-225 PRO стать настоящим профессиональным инструментом.

Знакомство с героем испытаний

Синергический аппарат с функцией двойного пульса привлек наше внимание расширенным функционалом и возможностью тонкой настройки параметров сварки. Его заявленные характеристики обещали стать настоящим открытием для сварщиков разного уровня подготовки.

От теории к практике

Реальные испытания проводились в условиях действующего производства. Аппарат успешно справился с двумя принципиально разными задачами:

- Автомобилестроение: сварка силовой рамы внедорожника потребовала максимальной концентрации и точности. Аппарат продемонстрировал стабильность работы в любых пространственных положениях
- Алюминиевая сварка: работа с крупногабаритными изделиями диаметром 1200 мм показала эффективность специализированных настроек старта и завершения сварки.

Впечатления от работы

Профессиональные сварщики отметили несколько ключевых преимуществ:

- Широкий диапазон свариваемых материалов
- Гибкая настройка параметров
- Стабильность сварочного процесса
- Качественное сплавление металла
- Отсутствие характерных дефектов при работе с алюминием

Вердикт экспертов

Vniissok MIG-225 PRO доказал свою состоятельность как профессиональный инструмент. Аппарат успешно конкурирует с более дорогими аналогами, предлагая:

- Универсальность применения
- Высокую производительность
- Надежность в работе
- Удобство настройки
- Стабильное качество сварки

Этот сварочный аппарат станет отличным выбором как для профессионалов, так и для тех, кто только начинает свой путь в мире сварки. Он сочетает в себе необходимые функции для решения широкого спектра задач, от бытовых до промышленных.



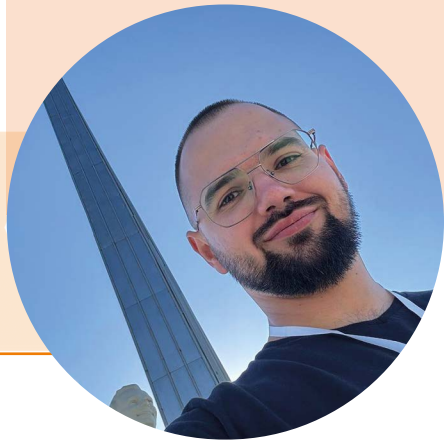


Автор: Александров Максим Алексеевич

Старший преподаватель МГТУ им. Баумана

2х кратный призер Всероссийского конкурса профессионального мастерства НАКС «Лучший сварщик России»

Автор канала A.M.A. Welder



г. Москва, вн.тер. г. Муниципальный округ Бирюлево Западное, пр-д Ступинский, д. 1, этаж 2, помещение/комната IV/11

8(977)-416-45-40



ООО «3Д-ФОРМ»
НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР!

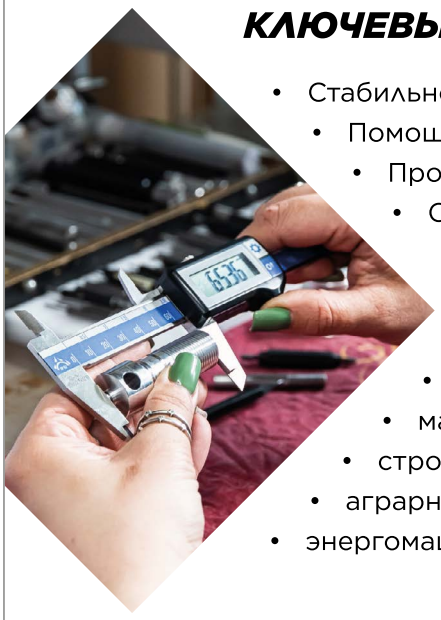
КОМУ МЫ МОЖЕМ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫ:

- **тем, кто выпускает конечный продукт;**
- **тем, у кого возникают пиковые нагрузки на производство;**
- **тем, у кого нет своего производства комплектующих;**



ЧТО ПРЕДЛАГАЕМ:

- Изготовление по вашим чертежам;
- Обработка токарная на ЧПУ станках;
- Обработка фрезерная на ЧПУ станках;
- Обработка электроэрозионная на ЧПУ станках.



КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Стабильное качество от партии к партии;
- Помощь в проработке конструкторской документации;
- Проработка изделий на технологичность;
- Скорость исполнения заказов.

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- автомобилестроение;
- машиностроение;
- строительная индустрия;
- аграрный сектор;
- энергомашиностроение.



+7 926 307 7442 | 3dform@mail.ru
141260, Московская обл, Пушкинский р-н, Правдинский рп, Фабричная ул, дом № 8

СтальноеАтелье.рф



СВАРКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ

Наша специализация — нержавеющая сталь. В отличие от производств, работающих с черным металлом «на потоке», мы обеспечиваем премиальное качество и надежность каждого шва.

Почему стоит выбрать нас:

— Современное оборудование.

— Аттестованные сварщики.

— Выполним полный цикл — раскрой, гибка, сварка (обработка швов), контроль качества сварочных швов.

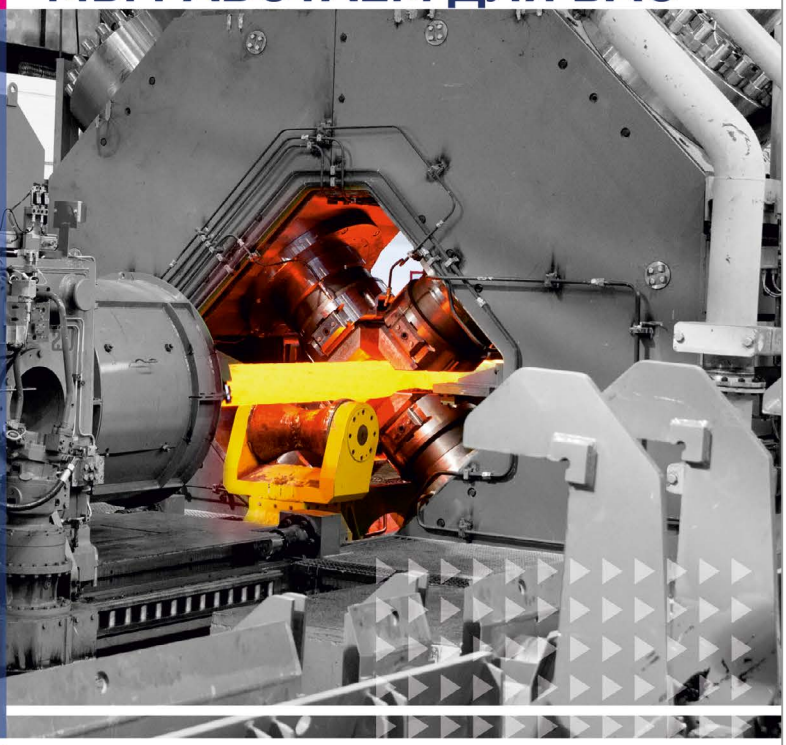
+7 915 953 77 88

studiosteel@yandex.ru

www.СтальноеАтелье.рф

Акционерное общество
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
ЭЛЕКТРОСТАЛЬ

МЫ РАБОТАЕМ ДЛЯ ВАС



- АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА
- ТРАНСПОРТНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ
- СУДОСТРОЕНИЕ
- НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- ПРИБОРОСТРОЕНИЕ
- ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- ЭНЕРГЕТИКА

www.elsteel.ru



144002, Россия, Московская область,
г. Электросталь, ул. Железнодорожная, 1
Тел. +7 (496) 577-12-52
e-mail: market@elsteel.ru



ЦТС ВЫБОРГ

ПОСТАВКИ И СЕРВИС ПРОМЫШЛЕННОГО И СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С 1984 ГОДА



X3 FastMig

Синергетический источник тока выдает 420А, а импульсный источник питания – 450А при 60% рабочем цикле.
Благодаря прочной конструкции и надежному механизму подачи проволоки X3 FastMig оптимален для выполнения сложных работ в самых неблагоприятных условиях.

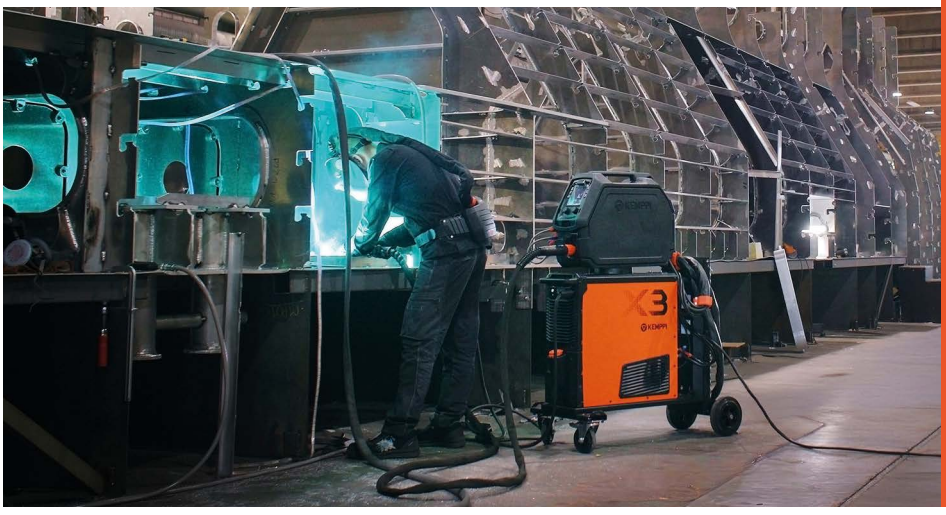


X5 FastMig – это модульный, универсальный промышленный многоцелевой сварочный аппарат, который предназначен для всех видов сварки. Он также предлагает варианты настройки для ручной, синергетической и импульсной сварки.
Просто выберите тип соединения, положение сварки и толщину материала, и вы готовы начать сварку.
Специальные сварочные процессы MAX и Wise, увеличивают скорость сварки, улучшают контроль сварочной ванны и снижают тепловложение.



Новые источники X3 FastMig и X5 FastMig могут отлично использоваться на самых современных производствах в судостроительной отрасли, на морских платформах, при сварке трубопроводов.

В заключение можно отметить, что уход иностранных брендов с российского рынка, с одной стороны – это вызов, но также и возможность проявить надежность. ООО «ЦТС Выборг» не просто сохранило доступ к оборудованию «Кемппи», но усилило сервисную инфраструктуру, чтобы клиенты могли работать без перебоев.



Собственные склады

www.cts-svarka.ru
+7 (921) 903-47-15

Авторизованный сервисный центр

service-cts@yandex.ru
+7 (921) 932-41-60

Тел.: (812) 320-40-48
(81378) 33-600; 33-690

E-mail: cts03@svarka-vbg.ru

Металл – Деталь

производство нефтегазового оборудования
изготовление деталей по чертежам
глубокое сверление и мех.обработка
внутренняя и наружная шлифовка

614065, г. Пермь, ул. Верхне-Муллинская, д.132

сайт: www.metalldetal.com
e-mail: info@metalldetal.com
тел.: (8342) 257-50-50, 8-912-598-24-20



Изготовление деталей и узлов для самых различных секторов экономики:

Нефтегазодобыча, военный сектор, гидравлика, пневматика и другое.



Глубокое сверление и расточка

Диаметр сверления (расточки) внутреннего канала от 25 до 205 мм.
Длина сверления (расточки) от 400 до до 8000мм.
Максимальный наружный диаметр заготовки до 450 мм.



Продажа и аренда бурового оборудования

Ясы буровые гидравлические и гидромеханические.
Обратные и переливные клапаны. Муфты гидроразрыва пласта.
Щелевые фильтры для ВЗД, телесистем. Клапаны ориентационные.



Широкий спектр станков и обрабатывающих центров с ЧПУ

позволяет изготавливать детали высокой сложности для решения различных технологических задач во многих сферах.



Наружное и внутреннее шлифование (хонингование)

на станках с ЧПУ длиной до 6000мм.
Изготовление высокоточных и прецизионных труб.

METAL MASTER

WWW.METALMASTER.RU

ПОВЫШАЕМ ВАШУ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



Мы адаптируем металлообрабатывающее и деревообрабатывающее оборудование под задачи российских производств, чтобы каждое вложение приносило максимальную отдачу.

- 25 ЛЕТ НА РЫНКЕ
- БОЛЕЕ 500 МОДЕЛЕЙ СТАНКОВ
- ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТЕХПОДДЕРЖКА



ВЫСТАВКИ ФОРУМЫ КОНФЕРЕНЦИИ




rosmould
Международная выставка
пресс-форм, штампов, инструмента
и производственных технологий
3D-TECH
by rosmould
Международная специализированная
выставка оборудования и материалов
для аддитивного производства
От идеи
до готового
изделия
4
ТЕПЕРЬ ДНЯ!
16–19 июня 2026
МВЦ «Крокус Экспо»
Москва
РЕГИСТРАЦИЯ
ОТКРЫТА
Отсканируйте QR-код
для бесплатного билета
16+
rosmould.ru
3dtech-expo.ru
GEFERA MEDIA


МЕТАЛЛООБРАБОТКА • METALLOOBRABOTKA
26-я международная специализированная выставка
12–15 | 05 | 2026
МЕТАЛЛООБРАБОТКА
Россия, Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»
16+
metobr-expo.ru
12+ Реклама
Организатор:
ЭКСПОЦЕНТР
Минпромторг России



ВЫСТАВКА «МЕТАЛЛООБРАБОТКА-2026» ПРОЙДЕТ С 12 ПО 15 МАЯ В МОСКВЕ

26-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Приглашаем принять участие в выставке «Металлообработка–2026», крупнейшем выставочном проекте в России в области станкостроения и металлообработки, который пройдет 12–15 мая 2026 г. в МВЦ «Крокус Экспо», г. Москва: http://www.metobr-expo.ru/

Выставка проходит при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, под патронатом ТПП РФ, при участии отраслевых организаций.

Ежегодно выставка становится главной площадкой для демонстрации передового оборудования и отражением развития рынка.

Выставка «Металлообработка–2025» в цифрах

- Площадь выставки превышает 41 000 кв. м
- 1 249 компаний из 8 стран мира
- 6 000+ тонн оборудования
- 45 690 посетителей из 47 стран и всех регионов России

В выставке принимают участие ведущие предприятия металлообрабатывающей отрасли. Мероприятие пользуется постоянным вниманием руководителей крупного и среднего бизнеса, специалистов и экспертов отрасли. Порядка 30% посетителей – лица, принимающие решения о закупках, а 65%, согласно опросу, запланировали осуществить закупки по итогам выставки.

В экспозиции выставки представлены металлообрабатывающее оборудование, технологии, инструмент, сварочное оборудование, робототехника и автоматизация производства, комплектующие, контрольно-измерительное оборудование, аддитивные технологии, оборудование и технологии обработки поверхности.

Традиционно выставку дополняет обширная деловая программа, затрагивающая в том числе такие актуальные темы, как автоматизация производств, аддитивные технологии, индустрия 4.0. Деловые мероприятия способствуют эффективному диалогу между поставщиками, производителями и потребителями отрасли.

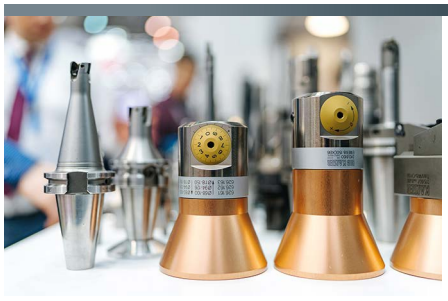
Для участия в выставке просим оставить заявку на сайте выставки или обратиться к организатору.

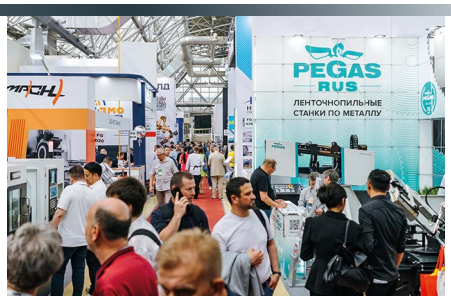
Контакты организатора

Андреев Константин – руководитель выставки

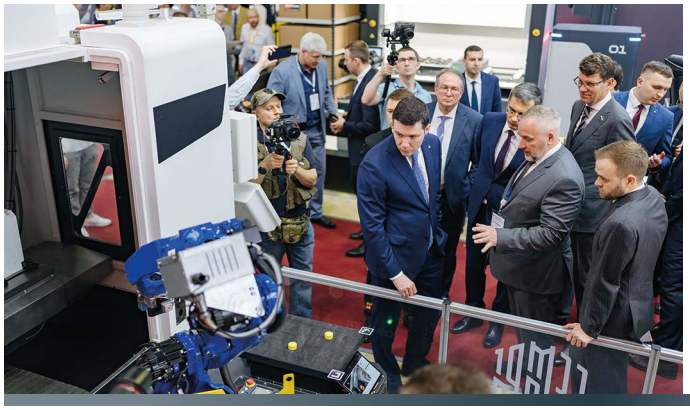
Тел.: +7 (499) 428-04-03

E-mail: metobr@expocentr.ru











ТЕРМООБРАБОТКА

19-я международная специализированная выставка

Единственная в России выставка
термического оборудования и технологий

16 - 18 сентября 2026

Россия, Москва, ВДНХ, павильон 57





Основные разделы:

- Оборудование для термической и химико-термической обработки
- Промышленные печи и сушильные шкафы
- Жаропрочная оснастка
- Индукционное оборудование
- Огнеупорные и теплоизоляционные материалы
- Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- Лабораторное и контрольно-измерительное оборудование
- Вакуумная техника
- Автоматизация производства

Организатор:
Мир-Экспо
Выставочная компания

Телефоны:
8 800 333-78-25,
8 (495) 137-78-25
E-mail:
info@htexporus.ru

Независимый выставочный аудит

В рамках выставки «Термообработка 2026» пройдёт
19-я международная научно-практическая конференция
«Инновационные технологии термообработки»

16+

ufi Approved International Event

Информационная поддержка:

Официальный сайт выставки:
www.htexporus.ru

Телеграм-канал «Термообработка»
@termoobrabotka

YouTube termoobrabotka

Термообработка (51967828)

@htexpo_ru


23-25 СЕНТЯБРЯ
2026
ПРИСУЖДЕН В 2004 ГОДУ
АУДИТ РСВК 2014
24-я межрегиональная выставка технологий
и оборудования для машиностроения
и металлообрабатывающей промышленности
ПРОМЫШЛЕННЫЙ САЛОН
Ваше оборудование —
наши покупатели
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ
СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
EXPO-VOLGA
ЭКСПО-ВОЛГА
организатор выставок с 1986 г.
16+
г. Самара, ул. Мичурина, 23а
тел.: (846) 207-11-24
www.expo-volga.ru


25 weldex®
25-я Международная выставка сварочных материалов, оборудования и технологий
6–9.10.2026
Москва, Крокус Экспо
Узнать условия участия
ITE ОРГАНИЗАТОР ORGANISER
0+

MACHINERY

Национальная выставка
промышленного оборудования
и инноваций из Китая

www.cmf-expo.ru

16+

25–27.08.2026

Тимирязев Центр, Москва

150+
производителей промышленного оборудования из Китая

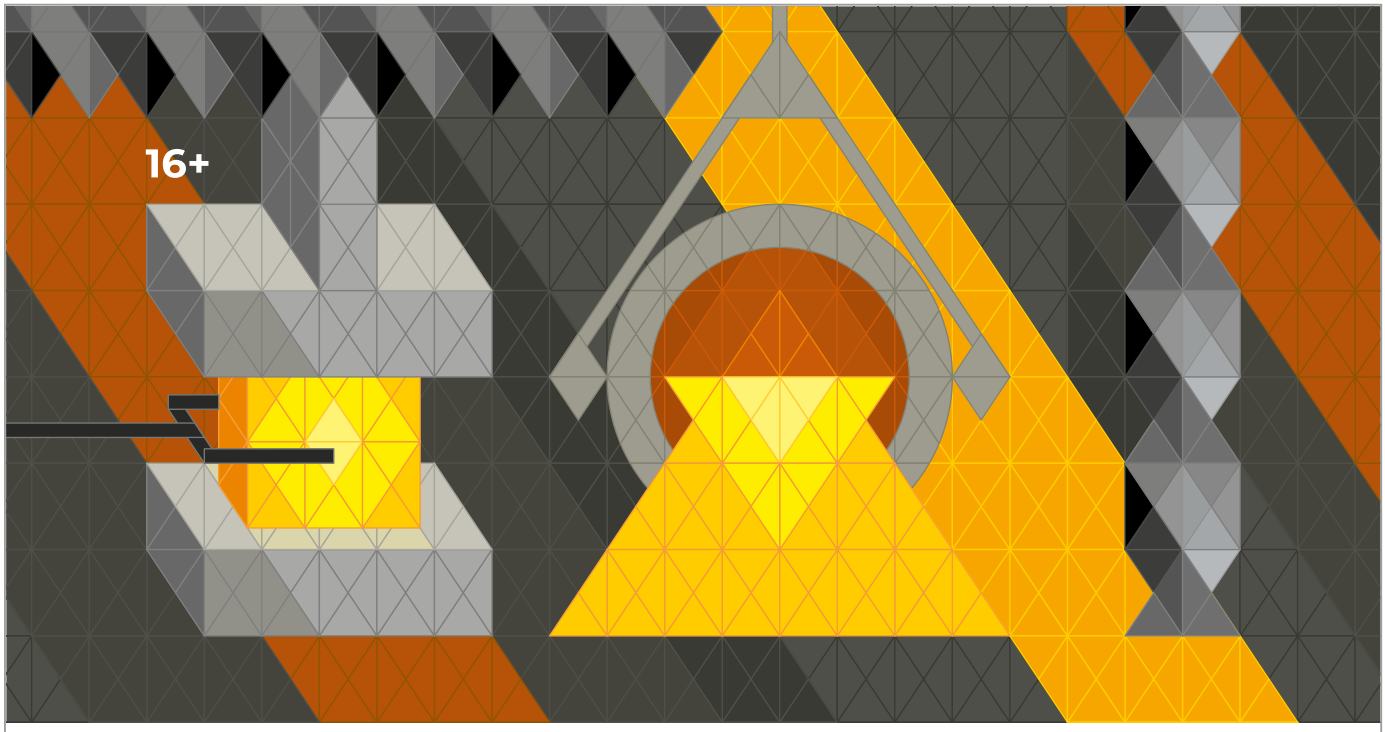
Бизнес-сессии
с экспертами для специалистов и руководителей предприятий

Разделы выставки

- Электрооборудование
- Станки и комплектующие
- Строительная техника, оборудование и материалы
- Оборудование общего назначения
- Сельскохозяйственная техника
- Единый консультационный центр
  Логистика, финансовые услуги, консалтинг







Металлообработка. Металлургия Пермь

22–25 сентября 2026

19-я выставка современных технологий, оборудования, материалов для машиностроения, металлообрабатывающей промышленности, подготовительного и литейного производства

Масштабный проект, аналогов которому нет на территории ПФО

(342) 204-04-53
ochkina@proexpo.ru

metal.proexpo.ru

телеграм-канал

@expometal

организатор:

ПРО ЭКСПО

СТАЛЬ
СТАЛЬИНТЕКС ТРЕЙД
РАЗВИТИЕ В ДВИЖЕНИИ

125057 Москва, Ленинградский пр-т, д.57,
подъезд 6, 3-й этаж
+7 (495) 745 00 88, +7 (495) 995 23 23, +7 (800) 700 69 69
www.stalintex.ru

ПОСТАВКА И ПЕРЕРАБОТКА МЕТАЛЛОПРОКАТА



Новые услуги:

ТОКАРНАЯ И ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА

КООРДИНАТНО-ПРОБИВНЫЕ РАБОТЫ

- ПЕРЕРАБОТКА ПЛОСКОГО ПРОКАТА
- ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА
- ГИБКА ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛОПРОКАТА
- ПРОДОЛЬНАЯ И ПОПЕРЕЧНАЯ РЕЗКА РУЛОННОЙ СТАЛИ
- ПРОИЗВОДСТВО СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ
- НАНЕСЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА РУЛОННЫЙ ПРОКАТ
- ПРОИЗВОДСТВО ПОЛОСЫ
- ПРАВКА ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА
- ПРОФНАСТИЛ, ЕВРОШТАКЕТНИК
- СВАРКА РОБОТАМИ
- ПРОДАЖА ПЛОСКОГО, СОРТОВОГО И ФАСОННОГО МЕТАЛЛОПРОКАТА



TGM TECHNOGRAV®

SENFENG®

Широкоформатная лазерная резка

до 14000 мм

Высокомощный лазерный станок Senfeng® серии TX с 3D головой от «Техноград»

для:

- металлоконструкций
- судостроения
- тяжелого машиностроения
- фасадных и строительных решений



рабочее поле
14000 x 4000 мм
широкоформатный станок Senfeng® серии TX

Стандартный листорез
рабочее поле 3000 x 1500 мм

- **рабочее поле**
  от 6000 × 3000 мм
  до 14000 × 4000 мм
  большие листы
- **3D лазерная голова**
  резка под углом до 45°, сложная геометрия
- **мощность 6 - 100 кВт**
  для толстых металлов

«Техноград» поможет подобрать решение под задачи вашего производства

Эксперты «Техноград» выполнят расчет по вашим чертежам или заготовкам и подберут оптимальную конфигурацию оборудования. Оставьте заявку!

senfeng.ru

technograv.ru

«Техноград» - мы не продаем оборудование, мы внедряем технологии.

8-800-200-25-88
sales@senfeng.ru

technograv.ru
senfeng.ru