

Оборудование и материалы для исследования микроструктуры и микротвердости металлов и сплавов – ПОЛИЛАБ (Россия)

- ▶ Оборудование и расходные материалы для пробоподготовки
- ▶ Микротвердомеры и оптикометалловедческие комплексы
- ▶ Металлографические лаборатории под ключ ПОЛИЛАБ
- ▶ Оборудование по техническому заданию Заказчика

Содержание

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Отрезные станки ПОЛИЛАБ серии Р | 3 |
| Шлифовально-полировальные станки ПОЛИЛАБ серии П | 4 |
| Автоматические прессы ПОЛИЛАБ серии С | 6 |
| Установка для электролитического травления образцов ПОЛИЛАБ ЭЛТ | 7 |
| Расходные материалы ПОЛИЛАБ | 8 |
| Тринокулярные цифровые комплексы ПОЛИЛАБ МК | 9 |
| Микротвердомеры ПОЛИЛАБ МТ1 | 10 |
| Металлографические лаборатории под ключ ПОЛИЛАБ | 11 |
| Оборудование по Техническому заданию Заказчика | 11 |
| Контакты | 12 |

О компании

Компания «КЕМИКА» (Группа компаний «Политег-Мет») является российским производителем и поставщиком оборудования, материалов, решений для металлообработки, лабораторных исследований и производственного контроля на предприятия металлургии, машиностроения и металлообработки.

Под маркой ПОЛИЛАБ (Россия) мы производим оборудование и материалы для исследования микроструктуры и микротвердости металлов и сплавов:

- Оборудование и расходные материалы для пробоподготовки.
- Микротвердомеры и оптикометалловедческие комплексы.
- Металлографические лаборатории под ключ ПОЛИЛАБ.
- Оборудование по Техническому заданию Заказчика.

Под маркой ПОЛИТЕСТ (Россия) мы производим оборудование для контроля песчаных форм и концентрации водорода в алюминии:

- Машины для изготовления образцов формовочных смесей.
- Аппараты для контроля качества и прочности песчаных форм.
- Установки для определение индекса плотности отливок Al.
- Анализаторы концентрации водорода в расплаве Al.

Под маркой ПОЛИВИБ (Россия-КНР) мы производим и поставляем вибротрамбовщики и оснастку для

установки футеровки в промышленных индукционных печах:

- Ручные электрические серии ВР.
- Пневматические донные серии ВД.
- Пневматические стеновые серии ВС.

Под маркой ПОЛИТЕМ (Россия-КНР) мы производим и поставляем комплектующие к тигельным промышленным печам:

- Нагревательные элементы.
- Футеровочные блоки.
- Термопары и тигли.

Компания «КЕМИКА» – Официальный представитель в России многих иностранных компаний-производителей, среди которых:

- HDB (Китай) – печи для расплава и термообработки металла, дегазаторы и литейное оборудование.
- Multiserw-MOREK (Польша) – оборудование и оснастка для контроля качества песчаных форм при литье.
- FMA (Германия) – экспресс-анализаторы и установки для контроля концентрации водорода в расплаве Al.
- Kemet (Великобритания) – расходные материалы для пробоподготовки для металлографии.
- AST (Израиль) – инфракрасные пирометры для контроля температуры при экструзии Al.
- LAC (Чехия) – печи для расплава и термообработки металлов и сплавов.
- Romidot (Израиль) – промсисте-

мы измерения алюминиевых профилей.

- Co.Ram (Италия) – дегазаторы и литейное оборудование для литья.

Мы обеспечены:

- Демонстрационной металлографической лабораторией ПОЛИЛАБ.
- Опытными специалистами во всех подразделениях Компании, выполняющими задачи любой степени сложности.
- Производственно-сборочным цехом и современной лабораторией для контроля качества и испытаний производимой и поставляемой продукции.
- Надежными транспортно-логистическими каналами и удобно расположенным складским комплексом для своевременной поставки товара заказчику.

Наша Компания готова достойно сотрудничать с предприятиями в области поставок широкого перечня предлагаемой продукции, а также осуществлять производство оборудования и материалов, деталей и комплектов под заказ по техническим заданиям Заказчиков. Чтобы узнать стоимость оборудования, разместить заказ или получить дополнительную информацию о продукции, свяжитесь с нами по телефону +7 (495) 646-06-09 или отправьте заявку на нашу электронную почту info@kemika.ru.

Отрезные станки серии Р

Отрезные станки ПОЛИЛАБ серии Р подходят для резки металлографических и петрографических образцов.

Большинство станков снабжены рециркуляционной системой, позволяющей избежать структурных изменений в результате нагрева и увеличить эффективность резки.

Для заказа доступны станки с автоматическим и ручным режимами резки, как стандартные, так и прецизионные.

Станки безопасны и просты в эксплуатации, хорошо подходят для использования на заводах, в научно-исследовательских институтах и образовательных учреждениях.



ПОЛИЛАБ Р100А

Технические характеристики

| Модель | Р30М | Р55 | Р80 | Р100А |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Максимальный диаметр реза | 30 мм | 55 мм | 80 мм | 100 мм |
| Используемые отрезные диски | Диаметр 100...150 мм/ Пос. отверстие 12.7 мм | Диаметр 300 мм/ Пос. отверстие 32 мм | Диаметр 250 мм Пос. отверстие 32 мм | Диаметр 350 мм Пос. отверстие 32 мм |
| Режим резки | Ручной гравитационный | Ручной гравитационный | Ручной маятниковый | Ручной / Автоматический |
| Метод резки | Подача образца на диск сверху за счет нагружения плеча стандартными грузами | Подача образца на диск сверху | Подача диска на образец сверху | Движение диска на образец в горизонтальной плоскости |
| Частота вращения отрезного диска | Настраиваемая, 60 – 630 об/мин | 2800 об/мин | 2800 об/мин | 2300 об/мин |
| Прецизионная резка | Да | Нет | Нет | Нет |
| Наличие рабочей камеры | Нет | Нет | Да | Да |
| Освещение | Не требуется | Не требуется | Да | Да |
| Боковой порт для длинномерных образцов | Не требуется | Не требуется | Да | Да |
| Охлаждение | Встроенная рециркуляционная система (2 литра) | Подключается к системе водоснабжения. Внешняя рециркуляционная система (24 литра) | Внешняя рециркуляционная система (60 литров) | Внешняя рециркуляционная система (60 литров) |
| Питание | 220 В | 380 В, 3-ф | 380 В, 3-ф | 380 В, 3-ф |
| Габаритные размеры станка (Д x Ш x В) | 350 x 310 x 210 мм | 650 x 450 x 400 мм | 820 x 830 x 730 мм | 930 x 700 x 610 мм |
| Вес станка | 19 кг | 80 кг | 165 кг | 220 кг |

Шлифовально-полировальные станки серии П

Шлифовально-полировальные станки ПОЛИЛАБ серии П – это практичные и экономичные приборы, предназначенные для проведения металлографической шлифовки и полировки.

Станки отличаются современным дизайном, имеют корпус из армированного пластика или стали с

порошковой покраской и детали из нержавеющей стали. Все модели снабжены системой водяного охлаждения (подключаются к системе водоснабжения).

В комплект поставки входят приводные круги (один или два, в зависимости от модели) диаметром 250 мм, кольца для крепления бумаг и

сукон, шланги для подключения к системе водоснабжения и слива, кожухи защиты от брызг и защитные крышки.

Станки идеально подходят для использования в заводских лабораториях, научно-исследовательских и образовательных институтах.

Технические характеристики

| Модель | П12Л6 | П22Л6 | П12С6 | П22С6 | П12М6 | П22М6 |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Кол-во приводных кругов | 1 | 2 с независимым управл. | 1 | 2 с независимым управл. | 1 | 2 с независимым управл. |
| Материал корпуса | Сталь с порошк. покраской | Сталь с порошк. покраской | Сталь с порошк. покраской | Сталь с порошк. покраской | Сталь с порошк. покраской | Сталь с порошк. покраской |
| Частота вращения приводного круга | Плавная регулировка 50...999 об/мин | Плавная регулировка 50...999 об/мин | Плавная регулировка 50...999 об/мин | Плавная регулировка 50...999 об/мин | Плавная регулировка 50...999 об/мин | Плавная регулировка 50...999 об/мин |
| Установка автомат. держат. серии ПГ | - | - | + | + | + | + |
| Питание | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц |
| Габаритные размеры станка (Д x Ш x В) мм | 710 x 410 x 400 | 760 x 670 x 360 | 710 x 410 x 400 | 760 x 670 x 360 | 710 x 410 x 400 | 760 x 670 x 360 |
| Вес станка | 45 кг | 86 кг | 50 кг | 90 кг | 50 кг | 90 кг |

ПОЛИЛАБ П12С6



ПОЛИЛАБ П22М6



Автоматический держатель образцов ПОЛИЛАБ ПГ

Все шлифовально-полировальные станки ПОЛИЛАБ серии П (кроме П12Л6, П22Л6) предусматривают в своей конструкции дополнительное оснащение держателем образ-

цов ПОЛИЛАБ ПГ, позволяющим автоматизировать процесс шлифовки и полировки. Система крепления обеспечивает фиксацию до 3-х образцов диаметром 30 мм

одновременно.

В дополнение ПОЛИЛАБ ПГ может быть снабжён дисками держателя для образцов диаметром 25 и 40 мм.

Технические характеристики

| Характеристики | ПГ-02 | ПГ-03 |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Скорость вращения | 50 об/мин | 0-200 об/мин (плавная регулировка) |
| Нагрузка на образец | 0-50 Н | |
| Максимальное количество образцов | 3 | |
| Диаметр образца | 30 мм (по заказу возможны размеры) | |
| Высота образца | 20-40 мм | |
| Габаритные размеры | 160x140x350 мм | |
| Вес | 15 кг | |

ПОЛИЛАБ П12М6



ПОЛИЛАБ П22С6



Автоматические прессы ПОЛИЛАБ серии С

Данный пресс предназначен для запрессовки металлографических образцов с использованием любых видов термопластичных и термостойких смол. Наличие в комплекте поставки пресс-форм различного диаметра позволяет

использовать его в паре с большинством стандартных держателей образцов шлифовально-полировальных станков. Станок снабжен водяным охлаждением. Пресс-формы поставляются с разделителями, что позволяет по-

лучать две прессовки за один цикл. После установки основных параметров, таких как рабочая температура, время выдержки и температура, до которой происходит охлаждение, процесс происходит автоматически.

Технические характеристики

| Характеристики | ПОЛИЛАБ С50А | ПОЛИЛАБ С50Л |
|--------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Диаметр форм | 25, 30, 40, 50 мм | 30 мм |
| Давление на образец | 55,5 Мпа (при использовании пресс-формы 30 мм) | 55,5 Мпа (при использовании пресс-формы 30 мм) |
| Температура запрессовки | 0 – 300°C | 0 – 300°C |
| Время выдержки | 0 – 99 мин 99 сек | Установлено по умолчанию – 4 минуты |
| Мощность | 1800 Вт | 1000 Вт |
| Питание | 220В, 50Гц | 220В, 50Гц |
| Габаритные размеры (Д x Ш x В) | 615×510×500 мм | 380×350×420 мм |
| Вес | 100 кг | 50 кг |



ПОЛИЛАБ С50Л

Установка для электролитического травления образцов ПОЛИЛАБ ЭЛТ

Установка для электролитического травления и полирования позволяет получать образцы с минимальной шероховатостью поверхности, избегая деформации верхних слоев материала. Физический принцип работы ПОЛИЛАБ ЭЛТ основан на использовании анодного растворения металлов воздействием на них электрического тока большой интенсивности в среде электролита.

ПОЛИЛАБ ЭЛТ позволяет проводить электрохимическое травление, шлифование и чистовую доводку поверхности. Система ПОЛИЛАБ ЭЛТ состоит из модуля управления и электролитической ячейки, оснащенной поворотным сливным патрубком, обеспечивающим удобство замены электролита. В комплект поставки входят три маски для травления (с отверстиями Ø

10, 15, 20 мм). Установка снабжена системой водяного охлаждения и системой защиты от протекания. Модуль управления позволяет регулировать время цикла, интенсивность потока электролита и напряжение, что дает возможность подобрать оптимальные параметры процесса для широкого спектра металлов и сплавов.

Технические характеристики

| Характеристики | ПОЛИЛАБ ЭЛТ |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Маски для травления | Ø 10, 15, 20 мм |
| Параметры выходного тока | постоянный ток 0 – 25 А (0 – 60 В) |
| Емкость бака электролита | 1 литр |
| Габариты управляющего блока | 450 × 420 × 230 мм |
| Габариты электролитической ячейки | 270 × 230 × 320 мм |
| Питание | 220 В, 50 Гц |
| Вес управляющего блока | 10 кг |
| Вес электролитической ячейки | 2 кг |



Расходные материалы

Компания «КЕМИКА» с 2010 года разрабатывает, производит, поставляет большой перечень расходных материалов для металлографической пробоподготовки под маркой «ПОЛИЛАБ». В нашем ассортименте есть материалы для всех этапов подготовки шлифов:

- Резка;
- Заливка/Запрессовка;
- Шлифование/Полирование.

Резка

На 1-ом этапе – Резка образцов – у нас в линейке есть следующие необходимые материалы:

- **Абразивные отрезные диски.** Диски ПОЛИЛАБ обеспечивают качественную резку без пережога. Выбор отрезного диска зависит от разрезаемого материала и используемого оборудования. Размеры – 250-300 мм.
- **Алмазные отрезные диски.** Диски ПОЛИЛАБ применяются преимущественно для резки особо твердых, хрупких, петрографических образцов, композиционных материалов и керамики. Размеры – 75-350 мм.
- **СОЖ для резки.** Эмульсия ПОЛИЛАБ обеспечивает продление срока службы отрезных дисков за счёт великолепных смазывающих и охлаждающих свойств. Эмульсия имеет чрезвычайно низкое пенообразование и является отличным выбором для операций резания, осуществляемых при достаточно высоком напряжении. Объем – 5-10 л.

Заливка/Запрессовка

На 2-ом этапе – Заливка/Запрессовка образцов – у нас в линейке есть следующие востребованные материалы:



- **Смолы для горячей запрессовки.** Смола ПОЛИЛАБ ФЕНОПЛАСТ подходит для широкого использования и обеспечивает низкую усадку и хорошее удержание края, являясь наиболее эффективным способом герметизации образца.
- **Смолы для холодной заливки.** Смола ПОЛИЛАБ ЭПОПЛАСТ является двухкомпонентная полимерная система быстрого затвердевания, которая обладает низкой усадкой и высокой адгезией.
- **Формочки для холодной заливки образцов.**

Шлифование/Полирование

На 3-м этапе – Шлифование/Полирование образцов – у нас в линейке есть следующие нужные материалы:

- **Шлифовальные диски и бумага.** Шлифовальные алмазные диски ПОЛИЛАБ обеспечивают высокий и постоянный уровень съема материала и возможны для использования на всех видах шлифовальных станков. Шлифовальная бумага ПОЛИЛАБ на водостойкой несамоклеющейся основе. Подходит для любых типов металлов и сплавов. Диаметр – 200, 250, 300 мм.

Размер зерна – 60-4000.

- **Алмазные суспензии и лубриканты.** Алмазные суспензии ПОЛИЛАБ содержат монокристаллические алмазы и смазку на водной основе. Размер зерна 1, 3, 6, 9 мкм. Лубрикант ПОЛИЛАБ сделан на водной основе с низкой вязкостью. Разработан специально для алмазных суспензий.
- **Полировальные сукна и системы фиксации.** Полировальные сукна ПОЛИЛАБ предназначены для предварительной, промежуточной и финишной полировки образцов. Сукна выполняются на самоклеющейся, магнитной и стальной основе. Системы фиксации ПОЛИЛАБ возможны в магнитном и стальном исполнении.

При вашей заинтересованности мы готовы предоставить пробные наборы наших материалов, а также пригласить вас в собственную демонстрационную лабораторию «ПОЛИЛАБ» для исследования микроструктуры ваших образцов металлов и сплавов.

Сегодня мы продолжаем разрабатывать новые материалы и стараемся улучшать уже имеющиеся, следуя пожеланиям наших заказчиков.

Тринокулярные цифровые комплексы ПОЛИЛАБ МК с системой визуализации

Комплексы ПОЛИЛАБ МК являются единой системой, в которую входит микроскоп, видеокамера и программа анализа изображений. Модульное исполнение обеспечивает универсальность использования, а также возможность изменения и

дополнения стандартной комплектации в зависимости от задач пользователя, в том числе расширение функционала системы анализа изображений.

Серия ПОЛИЛАБ МК открывает широкий спектр возможностей повы-

шения эффективности работы при простоте использования. Оптика, используемая в комплексах ПОЛИЛАБ МК, обеспечивает четкое изображение с насыщенной цветопередачей при фото и видео фиксации исследуемой поверхности в отраженном свете.

ПОЛИЛАБ МК-01с и МК-01т

Модель ПОЛИЛАБ МК-01с обеспечивает исследования в отраженном свете в светлом поле и поляризованном свете и применяется в металлографии, металлургии, микроэлектронике, машиностроении, минералогии и других областях науки и техники при проведении рутинных работ в различных лабораториях, а также для учебных целей. Доступна модификация ПОЛИЛАБ МК-01т с темным полем.



ПОЛИЛАБ МК-02

Модель ПОЛИЛАБ МК-02 представляет собой усовершенствованную версию инвертированного металлографического микроскопа, предназначенную для наблюдения объектов в отраженном свете в светлом поле при косом и прямом освещении, в темном поле, в поляризованном свете и по методу дифференциально-интерференционного контраста.



Микротвердомеры ПОЛИЛАБ МТ1

Микротвердомеры ПОЛИЛАБ МТ1 предназначены для определения твердости по Виккерсу согласно ГОСТ Р ИСО 6507-1:2007 в диапазоне усилий испытания от HV0,01 до HV1. Опционал системы может быть расширен за счет установки дополнительного индентора, предназначенного для измерений по Кнупу (по дополнительному заказу).

Области применения

- Сталь, ферромагнитные материалы, полупроводниковые пластины с интегральными структурами.
- Тонкий пластик, металлическая фольга, гальваническое покрытие.
- Определение глубины термообработки цементированного и закаленного слоя.

Особенности

- Цифровой дисплей.
- Твердомер оборудован 4-х позиционной револьверной головкой, обеспечивающей установку индентора и двух объективов: 10x (наблюдение), 40x (измерение).
- Возможность регулирования времени приложения нагрузки.
- Настройка источника освещения функциональной клавишей на панели управления.
- Высокая точность приложенной нагрузки.
- Портативный принтер для печати полученных результатов измерений.
- Высокая воспроизводимость измерений.
- Накопление статистики измерений.



Технические характеристики

| Характеристики | ПОЛИЛАБ МТ1 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Метод испытаний | Виккерс, Кнуп (опционально) |
| Нагрузка | 10 г – 1 кг |
| Контроль нагрузки | Автоматический (нагрузка / выдержка / снятие) |
| Время приложения нагрузки | Устанавливается с клавиатуры (5 - 99 с) |
| Стандартные объективы | 10x - 40x |
| Максимальное увеличение | 100x - 400x |
| Круговое вращение турели | Программируемое и моторизированное |
| Предметный столик | |
| – размеры | 100x100 мм |
| – диапазон перемещения | 25x25 мм |
| – разрешение | 0,01 мм |
| Максимальная высота образца | 90 мм |
| Источник освещения | 12 В |
| Электропитание | 220 В / 50 Гц |
| Примерный вес системы | 36 кг |
| Базовые размеры | 500×330×560 мм |

Металлографические лаборатории под ключ ПОЛИЛАБ

Металлографическая лаборатория под ключ ПОЛИЛАБ является хорошим решением для предприятия, где необходимо проводить полноценные исследования микроструктуры металлов и сплавов, но выделяемый для создания данной лаборатории бюджет небольшой.

Всего за 1 миллион рублей (МЛ-01) Вы можете установить на вашем предприятии полноценную металлографическую лабораторию под ключ ПОЛИЛАБ. При этом наши специалисты, при необходимости готовы произвести:

- пусконаладочные работы и обу-

чение персонала,

- подбор и отработку нужных методик,
- подбор и поставку расходных материалов,
- доступны расширенные версии комплектации.

Описание металлографических лабораторий под ключ

| Название | МЛ-01 | МЛ-02 | МЛ-03 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Комплект оборудования | <ul style="list-style-type: none"> • Шлифовально-полировальный станок П12Лб • Ручной отрезной станок ПОЛИЛАБ Р80 • Тринокулярный цифровой комплекс ПОЛИЛАБ МК-01с с системой визуализации | <ul style="list-style-type: none"> • Шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П12Сб • Автоматический держатель образцов ПОЛИЛАБ ПГ-03 • Автоматический отрезной станок ПОЛИЛАБ Р100А • Автоматический пресс С50Л • Тринокулярный цифровой комплекс ПОЛИЛАБ МК-01т с системой визуализации | <ul style="list-style-type: none"> • Шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П22Мб • Автоматический держатель образцов ПОЛИЛАБ ПГ-03 • Автоматический отрезной станок ПОЛИЛАБ Р100А • Автоматический пресс С50А • Тринокулярный цифровой комплекс ПОЛИЛАБ МК-02 с системой визуализации |
| Стоимость | от 1 млн руб. | от 2 млн руб. | от 3 млн руб. |

Оборудование по Техническому заданию Заказчика

Компания КЕМИКА принимает заказы на продукцию для металлографических работ по техническим заданиям заказчика. В активе выполненных проектов есть уникальный шлифовально-полировальный станок Полилаб П22Сбн, изготовленный специально под задачи заказчика. Он предназначен для работы в горячем боксе, корпусные элементы и управление защищены от воздействия радиоактивного из-

лучения. Предусмотрена возможность дезактивации всех корпусных и рабочих поверхностей при сохранении эксплуатационных свойств, пульт управления выведен отдельно.

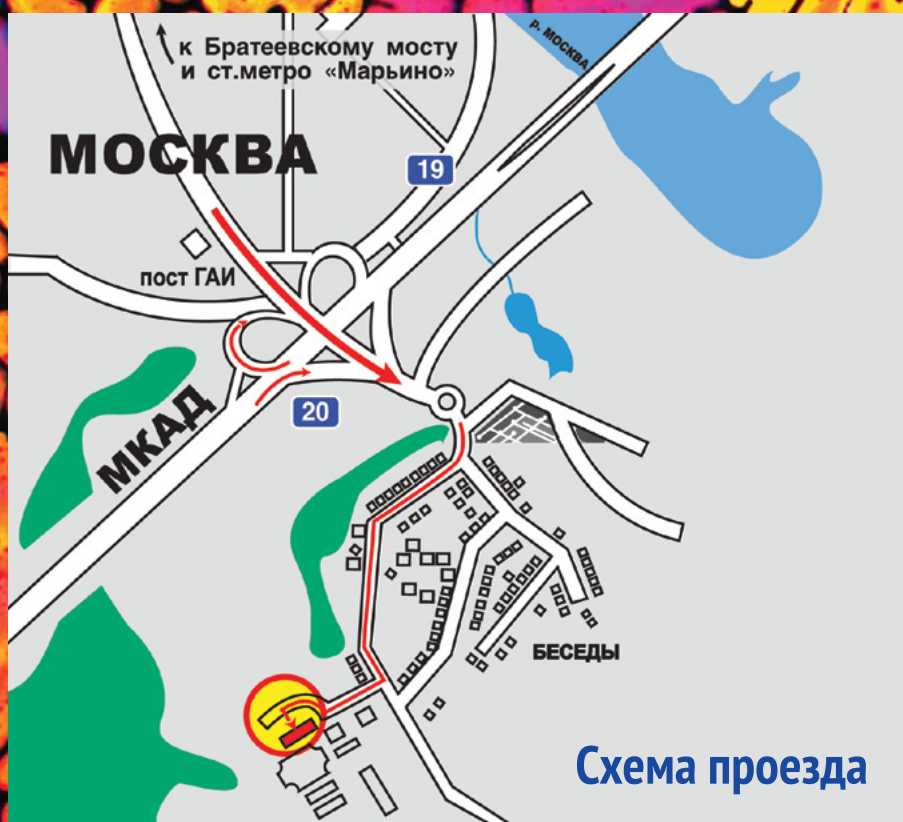
Такой станок выпущен впервые в России, он не уступает зарубежным аналогам по своим возможностям и характеристикам, а его стоимость значительно ниже продукции иностранных компаний.



Телефон/факс/офис: +7 (495) 646-06-09
Телефон/факс/склад: +7 (495) 921-37-47
Телефоны: +7 (916) 646-06-26; +7 (916) 232-00-90

Почта: 142717, Московская область, с. Беседы, а/я 245.
E-mail: info@kemika.ru
Сайт: www.kemika.ru
VK: vk.com/rukemika
Telegram: t.me/rukemika

Время работы офиса: пн-пт с 09:00 до 18:00
Время работы склада: пн-пт с 10:00 до 17:00



Склад компании «КЕМИКА» располагается на территории инновационно-промышленного комплекса «Беседы» на 20-м километре МКАД на внешней стороне в 400 метрах от МКАД.

Адрес склада: 142717, Московская область, г. Видное, с. Беседы, Промышленный проезд, Инновационно-промышленный комплекс «БЕСЕДЫ», Территория Группы Компаний «ПОЛИТЕГ-МЕТ».