

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-КНР) мы производим и поставляем 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 определения 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) — промсистемы 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.



Технические характеристики

ПОЛИЛАБ Р100А

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, кожаной защиты от брызг и защитные крышки.

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

Технические характеристики

Модель	П12ЛБ	П22ЛБ	П12СБ	П22СБ	П12МБ	П22МБ
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 кг	45 кг	86 кг	50 кг	90 кг	50 кг	90 кг

ПОЛИЛАБ П12СБ



ПОЛИЛАБ П22МБ



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,ставляет 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 несомкляющейся 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 отражённом 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 цементованного и закаленного слоя.

Особенности

- Цифровой дисплей.
- Твердомер оборудован 4-х позиционной револьверной головкой, обеспечивающей установку индентора и двух объективов: 10х (наблюдение), 40х (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	10х - 40х
Максимальное увеличение	100х - 400х
Круговое вращение турели	Программируемое и моторизированное
Предметный столик	
– размеры	100х100 мм
– диапазон перемещения	25х25 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	• Шлифовально-полировальный станок П12Лб • Ручной отрезной станок ПОЛИЛАБ Р80 • Тринокулярный цифровой комплекс ПОЛИЛАБ МК-01с с системой визуализации	• 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	• 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.

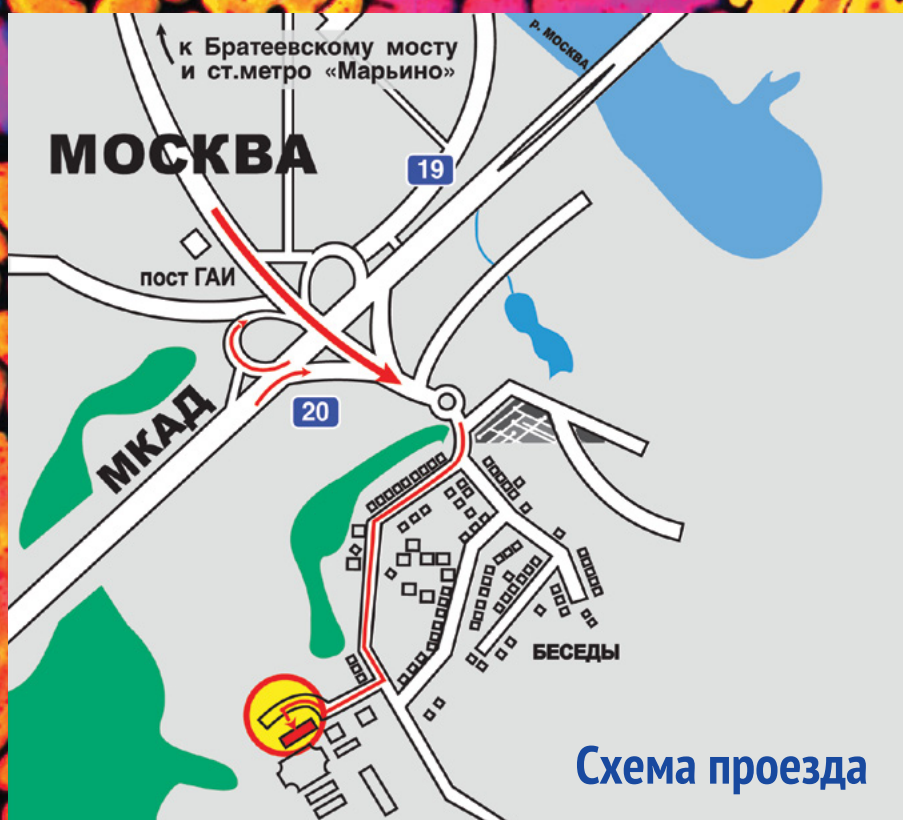




Телефон/факс/офис: +7 (495) 646-06-09
Телефон/факс/склад: +7 (495) 921-37-47
Телефоны: +7 (916) 646-06-26; +7 (916) 232-00-90

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».