РУБИКОН

Метрологическое и испытательное оборудование



Каталог оборудования

Металлы и металлография

Металлография и механические испытания металлов: пробоподготовка и микроскопы, экстензометры, машины на кручение, проволоку и пружины, усталость и износ, маятниковые копры и оснастка к ним, копры падающего груза. Для заводских лабораторий металлургии и машиностроения, НИИ.

24 позиции · ноябрь 2026

Поставка · пусконаладка · организация поверки · сервис

Телефон: +7 989 565 70 85

Почта: info@rubikon-tech.ru

Сайт: rubikon-tech.ru

Адрес: 115280, г. Москва, Даниловский р-н, ул. Автозаводская, д. 23Б, к. 2, помещ. 56/1

Изображения носят иллюстративный характер. Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу.

Содержание

Пробоподготовка и металлография **3**

МГ-01 Отрезные станки для металлографических образцов 3
МГ-02 Запрессовочные прессы для шлифов 3
МГ-03 Шлифовально-полировальные станки 4
МГ-04 Металлографические микроскопы 4
МГ-05 Расходные материалы для пробоподготовки 5

Механические испытания металлов **6**

ИМ-17 Экстензометры для испытаний металлов на растяжение 6
ИМ-18 Машины для испытания на кручение 6
ИМ-19 Машины для испытания проволоки 7
ИМ-20 Машины для испытания пружин 7
ИМ-29 Машины для испытания на ползучесть и длительную прочность 8
ИМ-30 Машины для испытания на релаксацию напряжений 8
ИМ-33 Машины для испытания листового металла на выдавливание по Эриксену 9
ИМ-34 Машины для испытания труб на изгиб 9

Усталость и износ **10**

ИМ-21 Сервогидравлические усталостные машины 10
ИМ-22 Высокочастотные (резонансные) усталостные машины 10
ИМ-23 Машины усталости при изгибе с вращением 11
ИМ-24 Машины трения и износа 11

Ударные испытания **12**

ИМ-14 Маятниковые копры 12
ИМ-26 Камеры охлаждения образцов для ударных испытаний 12
ИМ-27 Протяжные станки для надреза V и U 13
ИМ-28 Проекторы для контроля надреза 13
ИМ-25 Копры падающего груза DWTT 14

Крепёж и соединения **15**

ИМ-31 Машины для испытания высокопрочных болтов 15
ИМ-32 Приборы для определения коэффициента трения соединяемых поверхностей 15

Пробоподготовка и металлография

Металлы и металлография

МГ-01

Отрезные станки для металлографических образцов



Вырезка образцов из металла и сплавов без прижогов и изменения структуры. Абразивный диск с охлаждением, ручная или автоматическая подача, тиски для заготовок сложной формы.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 5639-82, ГОСТ 5640-2020, ГОСТ 1778-2022

Диаметр диска	250–400 мм
Сечение реза	до 65–130 мм
Подача	ручная / автоматическая
Охлаждение	циркуляционное, бак 40–60 л

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/otreznye-stanki-dlya-metallograficheskih-obrazcov/

МГ-02

Запрессовочные прессы для шлифов



Горячая запрессовка образцов в смолу для удобной шлифовки и полировки. Автоматический цикл нагрев–выдержка–охлаждение.

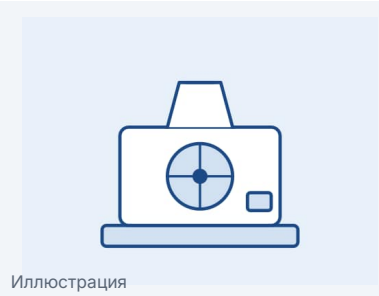
ГОСТ / РФ: ГОСТ 5639-82, ГОСТ 5640-2020

Диаметр формы	25 / 30 / 40 / 50 мм
Температура	до 180 °C
Давление	до 1,2 МПа
Охлаждение	водяное, автоматическое

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/zapressovochnye-pressy/

МГ-03

Шлифовально-полировальные станки



Иллюстрация

Шлифовка и полировка металлографических шлифов до зеркального состояния. Одно- и двухдисковые модели, автоматическая головка с групповым прижимом образцов.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 5639-82, ГОСТ 1778-2022

Диаметр диска	200–300 мм
Частота вращения	50–1000 об/мин, плавно
Дисков	1 или 2
Автоголовка	до 6 образцов

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/shlifovalno-polirovalnye-stanki/

МГ-04

Металлографические микроскопы



Анализ микроструктуры, величины зерна, неметаллических включений и глубины обезуглероженного слоя. Прямые и инвертированные, с цифровой камерой и ПО для анализа изображений.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 5639-82, ГОСТ 1778-2022, ГОСТ 1763-68, ГОСТ 5640-2020

Увеличение	50–1000×
Схема	прямая / инвертированная
Освещение	светлое и тёмное поле, поляризация
Камера	5–20 Мп, ПО анализа

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/metallograficheskie-mikroskopy/

МГ-05

Расходные материалы для пробоподготовки



Отрезные диски, смолы для запрессовки, шлифовальная бумага, полировальные сукна и алмазные суспензии. Подбор под материал образца и модель станка.

Диски	Al_2O_3 / SiC, 250–400 мм
Смолы	фенольная, эпоксидная, токопроводящая
Абразив	P80–P2500, алмаз 0,25–9 мкм

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/rashodnye-materialy-dlya-probopodgotovki/

Механические испытания металлов

Металлы и металлография

ИМ-17

Экстензометры для испытаний металлов на растяжение



Точное измерение деформации при определении модуля упругости, предела текучести и относительного удлинения. Накладные, автоматические и бесконтактные (лазерные и видео) модели под разрывные машины любых производителей.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 1497-2023

Международные: ISO 6892-1, ISO 9513

База	10–100 мм
Ход	до 50 % / до 800 мм (бесконтактные)
Класс	0,5 / 1 по ISO 9513
Исполнение	накладной, автоматический, лазерный, видео

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/ekstenzometry-dlya-metallov/

ИМ-18

Машины для испытания на кручение



Определение предела прочности и текучести при кручении, модуля сдвига, испытания валов, болтов и пружинной проволоки. Компьютерное управление, запись диаграммы «момент — угол».

ГОСТ / РФ: ГОСТ 3565-80

Международные: ISO 7800

Крутящий момент	100–5000 Н·м
Угол закручивания	без ограничения
Класс	0,5 / 1
Управление	ПК, сервопривод

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-na-kruchenie/

ИМ-19

Машины для испытания проволоки



Испытания на перегиб, скручивание и навивание стальной и цветной проволоки. Автоматический счёт циклов и останов при разрушении.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 1579-93, ГОСТ 1545-80, ГОСТ 10447-93

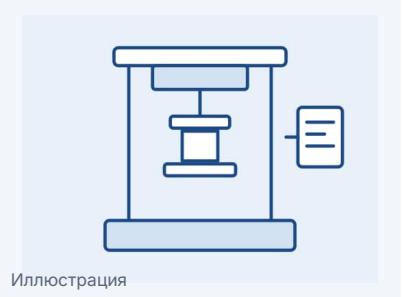
Международные: ISO 7801

Диаметр проволоки	0,3–10 мм
Вид испытания	перегиб / скручивание / навивание
Счёт циклов	автоматический

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-provoloki/

ИМ-20

Машины для испытания пружин



Иллюстрация

Определение жёсткости и силовых характеристик пружин сжатия и растяжения. Цифровая индикация силы и перемещения, допусковый контроль.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 16118-70, ГОСТ 13765-86

Нагрузка	50 Н – 50 кН
Разрешение перемещения	0,01 мм
Режимы	по силе / по перемещению

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-pruzhin/

ИМ-29

Машины для испытания на ползучесть и длительную прочность



Определяют ползучесть и время до разрушения металлов и сплавов при постоянной растягивающей нагрузке и высокой температуре. Выпускаются с электромеханическим сервоприводом или рычажным нагружением грузами.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 3248-81, ГОСТ 10145-81

Международные: ISO 204, ASTM E139

Наибольшая нагрузка	30–200 кН
Диапазон измерения нагрузки	1–100 % (у рычажных 2–100 %) от наибольшей
Погрешность нагрузки	не более ±1 %
Температура испытания	400–1200 °C
Длина зоны равномерного нагрева печи	150 мм
Измерение деформации	база 50 или 100 мм, ход 5–10 мм, разрешение 0,001 мм
Скорость перемещения нижней тяги	0,005–50 мм/мин

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-na-polzuchest-i-dlitelnuyu-prochnost/

ИМ-30

Машины для испытания на релаксацию напряжений



Определяют релаксацию напряжений в арматурной проволоке и канатах при постоянной деформации: нагружают образец и в течение 1000 ч и более записывают падение усилия, рассчитывают потери напряжения.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 26007-83, ГОСТ Р 53772-2010

Международные: ASTM E328, ISO 15630-3

Наибольшая нагрузка	100–600 кН
Погрешность нагрузки	не более ±1 % от измеряемой величины
Дрейф датчика силы	не более 0,02 % за 30 мин
Скорость нагружения	100–5000 Н/с
Длина рабочего пространства	1300 мм
Скорость перемещения захвата	0,05–25 мм/мин
Продолжительность испытания	1000 ч и более

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-na-relaksaciyu-napryazhenij/

ИМ-33

Машины для испытания листового металла на выдавливание по Эриксену



Определяют способность тонкого листа и ленты к пластической вытяжке: сферический пуансон выдавливает лунку в зажатом образце до появления сквозной трещины, глубина лунки — показатель по Эриксену.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 10510-80

Международные: ISO 20482, ASTM E643

Наибольшее усилие выдавливания	60–100 кН
Усилие прижима образца	до 10 кН
Толщина листа	0,01–3 мм
Ширина образца	90–100 мм
Ход пуансона	40–60 мм
Скорость выдавливания	0,05–200 мм/мин
Разрешение глубины лунки	0,01 мм

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-listovogo-metalla-na-vydavlivanie-po-eriksenu/

ИМ-34

Машины для испытания труб на изгиб



Испытывают металлические трубы на изгиб (загиб) вокруг оправки на заданный угол, чтобы по отсутствию трещин и надрывов оценить пластичность основного металла бесшовных и сварных труб.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 3728-2026

Международные: ISO 8491, ISO 7438

Наружный диаметр трубы (станок с поворотным диском)	до 60,3 мм
Угол изгиба	0–90° (поворотный станок), до 180° (гидравлические машины)
Диаметр оправок	18–450 мм
Расстояние между опорами	до 500–650 мм
Давление в гидросистеме	31,5 МПа
Мощность привода	1,5–2,5 кВт

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-trub-na-izgib/

Усталость и износ

Металлы и металлография

ИМ-21

Сервогидравлические усталостные машины



Мало- и многоцикловая усталость, трещиностойкость, динамические испытания материалов и узлов. Возможна комплектация термокамерой и экстензометром.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 25.502-79, ГОСТ 25.505-85, ГОСТ 25.506-85

Международные: ISO 1099

Нагрузка	±10 кН – ±1000 кН
Частота	0,01–50 Гц
Формы цикла	синус, треугольник, трапеция, блоки
Температура	−70…+350 °C (с камерой)

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/servogidravlicheskie-ustalostnye-mashiny/

ИМ-22

Высокочастотные (резонансные) усталостные машины



Многоцикловые испытания на усталость с высокой частотой нагружения — база 10^7 циклов за часы. Испытания металлов, болтов, сварных соединений.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 25.502-79

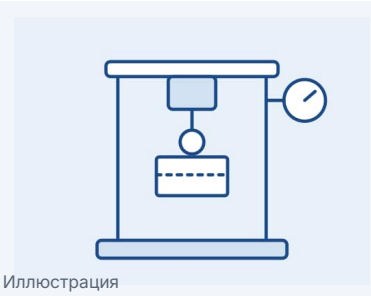
Международные: ISO 1099

Нагрузка	±20 кН – ±300 кН
Частота	80–250 Гц
Привод	электромагнитный резонансный

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/rezonansnye-ustalostnye-mashiny/

ИМ-23

Машины усталости при изгибе с вращением



Иллюстрация

Классическое определение предела выносливости гладких и надрезанных образцов при круговом изгибе.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 25.502-79

Международные: ISO 1143

Момент изгиба	до 200 Н·м
Частота вращения	до 6000 об/мин
Счёт циклов	автоматический

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-ustalosti-pri-izgibe-s-vrashcheniem/

ИМ-24

Машины трения и износа



Определение коэффициента трения и износостойкости материалов, покрытий и смазок по схемам «палец–диск», «шар–диск», «ролик–колодка».

ГОСТ / РФ: ГОСТ 30480-97, ГОСТ 23.224-86

Международные: ASTM G99

Нагрузка	до 2 кН
Скорость	до 2000 об/мин
Схемы	палец–диск, шар–диск, ролик–колодка
Нагрев	до +600 °C (опция)

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-treniya-i-iznosa/

Ударные испытания

Металлы и металлография

ИМ-14

Маятниковые копры



Определение ударной вязкости металлов и сплавов по работе разрушения образца маятником. Сменные маятники, автоматическая подача и центрирование охлаждённых образцов, защитное ограждение, обработка результатов на ПК.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 10708-82, ГОСТ 9454-2025

Международные: ISO 148-1, ISO 148-2, ASTM E23

Энергия маятника	5–50 Дж; 150–900 Дж
Рабочий диапазон	10–90 % энергии маятника
Погрешность	±1 %
Питание	220 В

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/pressy-ispytatelnye-mashiny/mayatnikovye-kopry/

ИМ-26

Камеры охлаждения образцов для ударных испытаний



Охлаждение образцов Шарпи до заданной температуры перед испытанием на маятниковом копре. Компрессорное охлаждение или жидкий азот, точное поддержание температуры.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 9454-2025, ГОСТ Р ИСО 148-1-2013

Температура	−40 / −60 / −100 / −196 °C
Точность	±0,5 °C
Вместимость	до 60 образцов
Охлаждение	компрессор / жидкий азот

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/kamery-ohlazhdeniya-obrazcov-dlya-kopra/

ИМ-27

Протяжные станки для надреза V и U



Нанесение надреза V- и U-формы на образцы для ударных испытаний с точной геометрией. Ручные и электрические, обработка 1–3 образцов за ход.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 9454-2025, ГОСТ Р ИСО 148-1-2013

Тип надреза	V (2 мм), U (2/3/5 мм)
Привод	ручной / электрический
Образцов за цикл	1–3

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/protyazhnye-stanki-dlya-nadreza/

ИМ-28

Проекторы для контроля надреза



Оптический контроль геометрии надреза ударных образцов по шаблону. Увеличение 50×, экран с наложением шаблона.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 9454-2025, ГОСТ Р ИСО 148-1-2013

Увеличение	50×
Экран	Ø 180–200 мм
Шаблоны	V и U

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/proektory-dlya-kontrolya-nadreza/

ИМ-25

Копры падающего груза DWTT



Испытания падающим грузом полнотолщинных образцов трубных сталей для определения доли вязкой составляющей в изломе. Для трубных заводов и лабораторий нефтегазовых компаний.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 30456-2021

Международные: API 5L3, ASTM E436

Энергия удара	до 30 000–60 000 Дж
Толщина образца	до 40 мм
Опции	камера охлаждения, станок для надреза

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/kopry-padayushchego-gruza-dwtt/

Крепёж и соединения

Металлы и металлография

ИМ-31

Машины для испытания высокопрочных болтов



Определяют усилие натяжения, момент затяжки и коэффициент закручивания высокопрочных болтокомплектов, рассчитывают среднее, стандартное отклонение и коэффициент вариации по партии. Отдельно — машины на растяжение болтов.

ГОСТ / РФ: ГОСТ 32484.1-2013, ГОСТ 32484.2-2013, ГОСТ ISO 16047-2015, ГОСТ ISO 898-1-2014

Международные: ISO 898-1, EN 14399, ISO 16047

Диапазон измерения осевого усилия	20–2500 кН
Диапазон измерения крутящего момента	10–30 000 Н·м
Размер резьбы болтов	M12–M64
Длина болта	45–500 мм
Погрешность усилия и момента	±1 %
Наибольшая нагрузка машин на растяжение болтов	1000–7000 кН

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/mashiny-dlya-ispytaniya-vysokoprochnyh-boltov/

ИМ-32

Приборы для определения коэффициента трения соединяемых поверхностей



Многоканальный измеритель натяжения болтов для испытаний образцов сдвигоустойчивых (фрикционных) соединений на коэффициент трения. Работает вместе с разрывной машиной, контролирует усилие в каждом болте.

ГОСТ / РФ: СП 16.13330.2017

Международные: EN 1090-2

Диапазон измерения усилия натяжения	30–400 кН
Разрешение	0,1 кН
Погрешность	±1 %
Размер болтов	M16–M30 (с шестигранной головкой), M16–M24 (со срезаемым хвостовиком)
Число каналов	4 измерительных, 24 логических (6 групп)
Датчики усилия в комплекте	120–400 кН, по 4 шт. на каждый размер болта

Характеристики уточняются при заказе. Цена по запросу. rubikon-tech.ru/catalog/metally/pribory-dlya-opredeleniya-koefficienta-treniya-soedinyaemyh-poverhnostej/

Как заказать

Пришлите артикул или ссылку на позицию, задачу и ГОСТ — подберём исполнение и пришлём коммерческое предложение в течение рабочего дня. Доставка по всей России.

rubikon-tech.ru/catalog/metally/

Контакты

Телефон: +7 989 565 70 85
Почта: info@rubikon-tech.ru
Сайт: https://rubikon-tech.ru
Адрес: 115280, г. Москва, Даниловский р-н, ул. Автозаводская, д. 23Б, к. 2, помещ. 56/1

Услуги

Организация поверки
Поверка и калибровка в аккредитованных лабораториях-партнёрах, сопровождение графика поверки.

Техническое обслуживание и ремонт
Плановое ТО, диагностика, ремонт и замена узлов испытательного оборудования.

Пусконаладка и обучение
Монтаж, пусконаладка на объекте заказчика, обучение персонала.

Модернизация и стенды
Автоматизация и модернизация прессов и машин, стенды по техническому заданию.

Испытания и консультации
Испытания материалов в лаборатории, подбор оборудования под методики и ГОСТ.

Реквизиты

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУБИКОН»
ИНН 9725167740, КПП 772501001, ОГРН 1247700591148
Юридический адрес: 115280, г. Москва, Даниловский р-н, ул. Автозаводская, д. 23Б, к. 2, помещ. 56/1
Р/с 40702810210001670539 в АО «ТБанк», к/с 30101810145250000974, БИК 044525974