



KINTEK SOLUTION

## Electrode Calendering / Rolling Presses Каталог

Contact us for more catalogs of Лабораторный пресс, Оборудование для тестирования аккумуляторов и электрохимических исследований, Оборудование для изготовления электродов, Оборудование для сборки и наполнения ячеек, Расходные материалы и сырье для аккумуляторных лабораторий, и т. д.

# KINTEK SOLUTION

??????? ????????

>>> ? ???

KINTEK Solution — это технологически ориентированная инновационная компания, специализирующаяся на комплексном лабораторном оборудовании для исследований и разработок в области аккумуляторных батарей и передовых материалов. Наш ассортимент охватывает весь процесс изготовления ячеек — от смешивания, нанесения покрытий и прецизионного прессования (автоматического, с подогревом и изостатического) до сборки и тестирования ячеек. Наши системы также незаменимы в керамической промышленности и порошковой металлургии. Они обеспечивают точность, безопасность и воспроизводимость результатов, помогая исследователям и промышленным лабораториям достигать выдающихся результатов.



# Автоматическая Лабораторная Машина Для Размотки И Намотки Рулонных Материалов, А Также Устройство Размотки-Намотки Для Электродов Аккумуляторов, Оптических Пленок И Функциональных Материалов

Артикул: DG09



## введение

Автоматическая лабораторная машина для размотки и намотки с сервоуправлением натяжением, оптическим контролем кромки полотна и раздельной конструкцией для электродов литиевых аккумуляторов, оптических пленок и функциональных рулонных материалов, обеспечивающая точную непрерывную намотку и резку для требовательных исследовательских и производственных процессов.

[Узнать больше](#)

| Применение                                       | Описание                                                                                                                                                          | Ключевое преимущество                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прокатка электродов литий-ионных аккумуляторов   | Соедините узлы размотки и намотки с гидравлическим двухвалковым прессом для обработки листов положительных и отрицательных электродов в рулонной форме.           | Автоматический контроль натяжения и кромки обеспечивает стабильную транспортировку электрода и более стабильные результаты прокатки. |
| Перемотка электродов аккумуляторов               | Перемотка нанесенных или прокатанных электродных материалов после лабораторной обработки для подготовки к хранению или последующим этапам сборки ячеек.           | Контролируемая намотка помогает поддерживать аккуратность рулонов и снижает отклонения при выравнивании во время работы.             |
| Перемотка оптических пленок                      | Обработка оптических пленок в лабораторных процессах «рулон-в-рулон», где положение полотна и качество поверхности должны оставаться стабильными.                 | Фотоэлектрическое выравнивание полотна помогает сохранить точность кромки при непрерывной перемотке.                                 |
| Резка и перемотка функциональных пленок          | Использование оборудования для исследований и пилотной обработки функциональных пленок и других гибких рулонных материалов.                                       | Регулируемое натяжение от 0 до 50 Н позволяет контролировать процесс в ходе испытаний.                                               |
| Обработка рулонных материалов в материаловедении | Поддержка экспериментальных работ с гибкими, покрытыми или ламинированными рулонными материалами в университетских и промышленных исследовательских лабораториях. | Независимая система управления обеспечивает воспроизводимую платформу для сравнения процессов и оценки параметров.                   |

| Параметр                    | Спецификация                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Модель                      | DG09                                                                        |
| Тип оборудования            | Автоматическое устройство размотки и намотки                                |
| Основные функции            | Перемотка и резка рулонных материалов                                       |
| Управление размоткой        | Сервоуправление автоматическим натяжением                                   |
| Управление намоткой         | Сервоуправление автоматическим натяжением                                   |
| Выравнивание полотна        | Фотоэлектрическое автоматическое выравнивание кромки для размотки и намотки |
| Диапазон контроля натяжения | От 0 до 50 Н                                                                |

| Параметр                    | Спецификация                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Диаметр размотки и намотки  | 250 мм                                                     |
| Точность намотки            | ±0,5 мм                                                    |
| Метод работы                | Непрерывный режим                                          |
| Ширина направляющего ролика | 350 мм                                                     |
| Механическая скорость       | Макс. 6 м/мин                                              |
| Система управления          | Независимая система электрического управления              |
| Конструктивная конфигурация | Раздельные узлы размотки и намотки                         |
| Интеграция оборудования     | Может быть соединено с гидравлическим двухвалковым прессом |
| Габариты узла размотки      | Ш450 мм × Г850 мм × В615 мм                                |
| Габариты узла намотки       | Ш650 мм × Г850 мм × В615 мм                                |
| Вес узла размотки           | Приблизительно 200 кг                                      |
| Вес узла намотки            | Приблизительно 237 кг                                      |
| Стандартное питание         | Однофазное 220 В переменного тока ±10%                     |
| Опциональное питание        | 110 В переменного тока, по запросу                         |
| Частота тока                | 50 Гц/60 Гц                                                |
| Номинальная мощность        | 1 кВт                                                      |

# Лабораторный Электрический Вертикальный Двухвалковый Прокатный Стан С Подогревом, Диаметр Валков 96 Мм, Для Прессования Аккумуляторных Электродов

Артикул: DG01



## введение

Электрический вертикальный двухвалковый прокатный стан с подогревом, регулируемым зазором, скоростью и температурой для точных исследований прокатки электродов литиевых аккумуляторов и обработки современных материалов в лабораториях. Оснащен функцией реверса, износостойкими хромированными валками и системой контроля толщины для обеспечения стабильных параметров электродов.

[Узнать больше](#)

| Применение                                              | Описание                                                                                                                                   | Ключевое преимущество                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подготовка электродов литиевых аккумуляторов            | Прокатка материалов покрытия или листов электродов между нагретыми валками для уменьшения толщины и увеличения плотности материала.        | Обеспечивает контролируемое сжатие электродов для повторяемой разработки аккумуляторных материалов.            |
| Исследования материалов для экологически чистой энергии | Обработка литиевых аккумуляторов и сопутствующих энергетических материалов при выбранной комнатной или повышенной температуре.             | Позволяет исследователям сравнивать условия прокатки с подогревом и без него на одном устройстве.              |
| Разработка процессов НИОКР аккумуляторов                | Оценка комбинаций зазора валков, скорости подачи и температуры при оптимизации процессов изготовления электродов в лабораторных масштабах. | Предоставляет регулируемые технологические параметры для систематической разработки и мелкосерийных испытаний. |
| Порошковая металлургия                                  | Уплотнение и уменьшение толщины подходящих порошковых листов и полосовых материалов под контролируемым давлением валков.                   | Поддерживает повторяемую размерную обработку перед последующей оценкой материалов.                             |
| Исследования керамических материалов                    | Проведение контролируемых испытаний прокатки совместимых керамических листов или полос, где требуется регулируемая толщина.                | Предлагает точный лабораторный метод изучения уплотнения материалов и формирования листов.                     |

|                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Академические исследования современных материалов | Подготовка и сравнение экспериментальных листов материалов при различных скоростях прокатки, зазорах и температурах. | Сочетает компактную установку с практическими элементами управления для учебных и исследовательских процессов. |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Параметр                    | Характеристика                                                                                     |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул продукта            | DG01                                                                                               |
| Тип продукта                | Лабораторный электрический вертикальный двухвалковый прокатный стан с подогревом для аккумуляторов |
| Количество и диаметр валков | 2-Ф96 мм                                                                                           |
| Твердость валков            | HRC62                                                                                              |
| Чистота поверхности валков  | 0,4 и выше                                                                                         |

| Параметр                            | Характеристика                                                |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Цилиндричность валков               | $\leq \pm 2$ мкм                                              |
| Толщина прокатки или зазор валков   | 0–3 мм, регулируемый                                          |
| Ширина прессования листа            | 0–180 мм                                                      |
| Расположение валков                 | Вертикальное                                                  |
| Температура прокатки                | Комнатная температура ~ 250°C, регулируемая                   |
| Максимальное время работы при 250°C | Работа при 250°C не должна превышать 40 мин                   |
| Режим работы                        | Электрический                                                 |
| Прямой и обратный ход               | Доступен                                                      |
| Напряжение и частота                | АС220В/50Гц                                                   |
| Мощность                            | 2000 Вт                                                       |
| Скорость подачи                     | 0–40 мм/с, регулируемая                                       |
| Регулируемые параметры              | Толщина листа, скорость и температура нагрева                 |
| Габаритные размеры                  | Д600мм*Ш220мм*В320мм                                          |
| Вес оборудования                    | 85 кг                                                         |
| Стандартная конфигурация            | Набор шестигранных ключей, 2 индикатора часового типа и 1 щуп |

# 100-Мм Лабораторный Электрический Вертикальный Двухвалковый Прокатный Стан С Подогревом

Артикул: DG02



## введение

100-мм лабораторный электрический вертикальный двухвалковый прокатный стан с подогревом для точной прокатки электродов аккумуляторов, регулируемой толщиной, независимым контролем температуры, валками высокой твердости и стабильной обработкой небольших партий материалов для исследований литиевых аккумуляторов, цветных и драгоценных металлов, а также передовых материалов.

[Узнать больше](#)

| Применение                                      | Описание                                                                                                                                                                      | Ключевое преимущество                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Разработка электродов литиевых аккумуляторов    | Прокатка листов электродов литиевых аккумуляторов для уменьшения толщины и увеличения плотности материала при разработке катодов, анодов и процессов изготовления электродов. | Регулируемый зазор, скорость и температура поддерживают воспроизводимую подготовку электродов и сравнение параметров.         |
| Исследования материалов для аккумуляторов       | Обработка небольших количеств экспериментальных аккумуляторных порошков и материалов с покрытием в контролируемых условиях с подогревом или без.                              | Независимый нагрев валков и цифровой мониторинг помогают исследователям оценивать тепловое воздействие на сжатие материала.   |
| Прокатка меди и алюминия                        | Лабораторная прокатка меди, алюминия и других цветных материалов, когда требуется контролируемое уменьшение толщины.                                                          | Моторизованная реверсивная работа обеспечивает удобство обращения с небольшими образцами и опытными партиями.                 |
| Драгоценные металлы                             | Прокатка ограниченных количеств золота, серебра и связанных с ними материалов из драгоценных металлов для лабораторных исследований и подготовки образцов.                    | Компактная конструкция и регулируемая толщина сокращают потери материала при мелкосерийных испытаниях.                        |
| Исследования передовых материалов               | Изучение взаимосвязи между зазором прокатки, скоростью подачи, температурой и плотностью материала в экспериментальных программах обработки.                                  | Цифровая индикация рабочих значений улучшает документирование испытаний и воспроизводимость процессов.                        |
| Порошковая металлургия и обработка керамики     | Поддержка исследований по контролируемому сжатию и формованию листов для материалов на основе порошков, где уместна лабораторная прокатка.                                    | Точная регулировка зазора обеспечивает контролируемые условия испытаний для различных составов образцов.                      |
| Университетские и институциональные лаборатории | Предоставление практической платформы для прокатки для обучения, демонстрации процессов, характеристики материалов и исследовательских проектов.                              | Простое электрическое управление и прямая цифровая индикация сокращают время настройки и упрощают повседневное использование. |

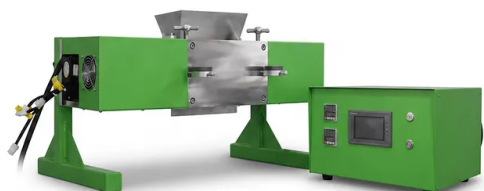
| Параметр            | Спецификация                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул продукта    | DG02                                                                                    |
| Тип продукта        | 100-мм лабораторный электрический вертикальный двухвалковый прокатный стан с подогревом |
| Диаметр вала        | Ф100 мм                                                                                 |
| Расположение валков | Вертикальное                                                                            |
| Твердость валков    | HRC62                                                                                   |

| Параметр                      | Спецификация                                                                                         |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Чистота поверхности валков    | Ra0.4 или лучше                                                                                      |
| Цилиндричность валков         | $\leq \pm 2$ мкм                                                                                     |
| Толщина прокатки              | 0-2 мм, регулируемый зазор                                                                           |
| Регулируемый зазор            | 0-2 мм                                                                                               |
| Ширина нагрева                | 80 мм                                                                                                |
| Температура прокатки          | Верхний и нижний валки нагреваются независимо; от комнатной температуры до 130°C; цифровая индикация |
| Контроль температуры          | Независимые контроллеры температуры верхнего и нижнего валков                                        |
| Точность контроля температуры | $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$                                                                            |
| Разрешение температуры        | 0,1°C                                                                                                |
| Режим работы                  | Электрический                                                                                        |
| Направление прокатки          | Прямой и обратный ход                                                                                |
| Скорость подачи               | 0-40 мм/с, с цифровой индикацией и регулировкой                                                      |
| Индикация толщины             | Цифровая индикация для настройки и наблюдения за толщиной листа                                      |
| Индикация скорости            | Цифровой дисплей                                                                                     |
| Выбор нагрева                 | Выбор работы с подогревом или без                                                                    |
| Электропитание                | АС 220 В / 50 Гц                                                                                     |
| Мощность                      | 1 кВт                                                                                                |
| Габаритные размеры            | Д670 мм × Ш220 мм × В330 мм                                                                          |
| Вес оборудования              | 70 кг                                                                                                |
| Стандартные принадлежности    | Комплект шестигранных ключей, два цифровых индикатора часового типа, набор щупов                     |



# Лабораторная Горизонтальная Машина С Подогревом И Двумя Валками С Двойным Сервоприводом

Артикул: DG06



## Введение

Лабораторная горизонтальная машина с подогревом и двумя валками с двойным сервоприводом обеспечивает регулируемую толщину, точное управление скоростью и цифровой нагрев для стабильной прокатки электродов аккумуляторных батарей и обработки современных материалов в компактных исследовательских лабораториях и на опытно-промышленных участках

[Узнать больше](#)

| Применение                                                 | Описание                                                                                                                                                | Основное преимущество                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прокатка электродных листов литевых аккумуляторных батарей | Уменьшение толщины электродных листов литевых аккумуляторных батарей с одновременным повышением плотности материала в условиях контролируемой прокатки. | Поддерживает воспроизводимую подготовку электродов для исследований аккумуляторных батарей и изучения изготовления ячеек.     |
| Обработка аккумуляторных материалов с нагревом             | Обработка аккумуляторных материалов при выбранной температуре от комнатной до 130°C с возможностью работы без нагрева.                                  | Позволяет сравнивать условия прокатки с нагревом и при окружающей температуре во время разработки состава и процесса.         |
| Прокатка цветных материалов                                | Прокатка лабораторных цветных материалов, для которых требуются регулируемая толщина, контролируемая скорость или обработка с поддержанием температуры. | Обеспечивает гибкую платформу для разработки материалов без необходимости использования крупной промышленной прокатной линии. |
| Исследование современных материалов                        | Оценка влияния зазора между валками, скорости подачи и температуры на плотность, толщину и характеристики обработки исследовательских образцов.         | Предоставляет исследователям прямой контроль над ключевыми переменными процесса для проведения воспроизводимых экспериментов. |
| Исследования уплотнения порошков и листовых материалов     | Использование контролируемого зазора между валками и электрического привода для изучения уплотнения материала и поведения при уменьшении толщины.       | Поддерживает систематические исследования параметров с постоянной механической обработкой.                                    |
| Подготовка образцов в академических лабораториях           | Подготовка небольших партий или исследовательских образцов для последующей характеристики, сборки или испытаний эксплуатационных характеристик.         | Компактные размеры и простота эксплуатации делают оборудование практичным для общих лабораторных помещений.                   |

| Параметр                   | Характеристика                            |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Номер изделия              | DG06                                      |
| Конфигурация привода       | Два сервомотора приводят в движение валки |
| Диаметр валков             | Ф96 мм                                    |
| Длина валков               | 200 мм                                    |
| Твердость валков           | HRC62                                     |
| Чистота поверхности валков | Ra0.4 или выше                            |
| Цилиндричность валков      | $\leq \pm 2 \text{ um}$                   |

| Параметр                           | Характеристика                                                                             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Толщина прокатки                   | От 0 до 3 мм, регулируемый зазор                                                           |
| Регулируемый зазор                 | От 0 до 3 мм                                                                               |
| Расположение валков                | Горизонтальное расположение                                                                |
| Регулировка толщины                | Регулируемая                                                                               |
| Регулировка скорости               | Регулируемая                                                                               |
| Регулировка температуры нагрева    | Регулируемая                                                                               |
| Температура прокатки               | От комнатной температуры до 130°C, регулируемая; значение отображается на цифровом дисплее |
| Точность регулирования температуры | $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$                                                                  |
| Разрешение по температуре          | 0.1°C                                                                                      |
| Режим работы                       | Электрический                                                                              |
| Скорость подачи                    | От 0 до 40 мм/с, регулируемая                                                              |
| Напряжение и частота               | AC220V/50Hz                                                                                |
| Мощность                           | 1.5 кВт                                                                                    |
| Внешние размеры                    | Д820 мм × Ш450 мм × В400 мм                                                                |
| Масса оборудования                 | 100 кг                                                                                     |
| Конфигурация блока управления      | Блок управления отделен от основного корпуса машины                                        |
| Направление прокатки               | Работа в прямом и обратном направлениях                                                    |
| Выбор режима нагрева               | Работа с нагревом или без нагрева                                                          |

# Нагреваемый Рулонный Валковый Пресс Для Электродов Аккумуляторов, Двухвалковая Лабораторная Мельница

Артикул: DG07



## Введение

Нагреваемый лабораторный рулонный валковый пресс для каландрирования электродов аккумуляторов и обработки цветных материалов с регулируемым зазором, независимым нагревом, цифровым контролем температуры и непрерывной подачей полотна для воспроизводимой обработки в исследовательском масштабе и разработки электродов высокой плотности в современных лабораториях

[Узнать больше](#)

| Применение                                        | Описание                                                                                                                                                       | Основное преимущество                                                                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Каландрирование электродов литиевых аккумуляторов | Уменьшение толщины листовых электродов литиевых аккумуляторов и повышение плотности активного слоя в регулируемых механических и тепловых условиях.            | Обеспечивает контролируемое уплотнение электродов и воспроизводимую разработку материалов для чистой энергетики. |
| Исследование нагреваемых материалов аккумуляторов | Изучение влияния температуры прокатки, зазора и скорости подачи на структуру, толщину и плотность электродов.                                                  | Позволяет оценивать параметры процесса по отдельности в лабораторном масштабе.                                   |
| Непрерывная обработка полос электродов            | Подача рулонного материала электрода с размоточного рулона через нагреваемые валки на намоточный рулон для непрерывной работы.                                 | Повышает стабильность обработки длинных образцов и повторных экспериментов с полосами.                           |
| Материалы из меди и алюминия                      | Обработка небольших количеств меди, алюминия и других цветных материалов при выбранных температурах и регулируемых настройках толщины.                         | Обеспечивает электрическую прокатку с температурной поддержкой для специализированных исследований материалов.   |
| Исследование материалов из золота и серебра       | Проведение контролируемых испытаний прокатки небольших количеств материалов из драгоценных металлов, когда важны сохранение образца и наблюдение за процессом. | Предлагает регулируемое обжатие в компактной лабораторной установке.                                             |
| Лаборатории передовых материалов                  | Исследование взаимосвязи между термомеханической обработкой и уплотнением материала в исследовательских образцах.                                              | Объединяет контролируемую температуру, зазор, скорость и натяжение полотна в одной платформе.                    |
| Университетские и пилотные исследования           | Поддержка воспроизводимых экспериментов в области аккумуляторной инженерии, материаловедения и смежных лабораторных программ.                                  | Обеспечивает удобную эксплуатацию и цифровой мониторинг параметров для стандартных исследовательских процессов.  |

| Параметр                   | Характеристика                                                                         |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер изделия              | DG07                                                                                   |
| Тип оборудования           | Нагреваемый электрический лабораторный рулонный валковый пресс и двухвалковая мельница |
| Диаметр валков             | Ф100 мм                                                                                |
| Твердость валков           | HRC62                                                                                  |
| Чистота поверхности валков | Ra0.4 или выше                                                                         |
| Цилиндричность валков      | $\leq \pm 2$ мкм                                                                       |

| Параметр                                           | Характеристика                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Толщина прокатки                                   | от 0 до 2 мм; зазор регулируемый                                                                                 |
| Регулируемый зазор                                 | от 0 до 2 мм                                                                                                     |
| Ширина нагрева                                     | 80 мм                                                                                                            |
| Расположение валков                                | Вертикальное                                                                                                     |
| Температура прокатки                               | Независимый нагрев верхнего и нижнего валков; регулируется от комнатной температуры до 130°C; цифровая индикация |
| Точность регулирования температуры                 | ±0,5°C                                                                                                           |
| Разрешение по температуре                          | 0,1°C                                                                                                            |
| Способ работы                                      | Электрический                                                                                                    |
| Скорость подачи                                    | от 0 до 40 мм/с; цифровая индикация, точное наблюдение и регулировка скорости                                    |
| Непрерывная работа                                 | Непрерывный режим                                                                                                |
| Ширина направляющего валка                         | 200 мм                                                                                                           |
| Механическая скорость                              | Максимум 1,5 м/мин                                                                                               |
| Контроль натяжения                                 | Максимум 20 Н                                                                                                    |
| Сердцевина размотки и намотки                      | Сердцевина рулона 3 дюйма                                                                                        |
| Максимальный диаметр рулона при размотке и намотке | 200 мм                                                                                                           |
| Напряжение и частота прокатного блока              | AC220V/50Hz                                                                                                      |
| Мощность прокатного блока                          | 1 кВт                                                                                                            |
| Размеры прокатного блока                           | Д670 мм × Ш220 мм × В330 мм                                                                                      |
| Масса прокатного блока                             | 70 кг                                                                                                            |

| Параметр          | Компонент размотки          | Компонент намотки           |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Монтажные размеры | Ш300 мм × Г250 мм × В280 мм | Ш300 мм × Г350 мм × В280 мм |
| Масса             | Примерно 15 кг              | Примерно 20 кг              |

| Параметр                                   | Характеристика                                             |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Общая масса компонентов размотки и намотки | 35 кг всего                                                |
| Электропитание                             | Однофазное 220 VAC ±10%; 110 VAC по индивидуальному заказу |
| Частота электропитания                     | 50 Гц/60 Гц                                                |
| Мощность размотки и намотки                | 100 Вт                                                     |

# Лабораторный Ручной Вертикальный Двухвалковый Прокатный Стан С Двумя Валками 100 Мм

Артикул: DG04



## введение

Лабораторный ручной вертикальный двухвалковый пресс с валками 100 мм, регулируемым зазором прокатки от 0 до 2 мм, шириной листа до 200 мм, валками с высокотвердым хромированным покрытием и точной прокаткой материалов электродов аккумуляторов для обеспечения стабильной плотности и воспроизводимых результатов.

[Узнать больше](#)

| Применение                                            | Описание                                                                                                                                                      | Ключевое преимущество                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прокатка электродов литиевых аккумуляторов            | Уменьшение толщины и увеличение плотности листов электродов литиевых аккумуляторов после нанесения покрытия или подготовки материала.                         | Поддерживает контролируемое уплотнение электродов и более стабильные размеры листов.                                  |
| Исследования материалов для чистой энергетики         | Обработка экспериментальных материалов аккумуляторов и исследование взаимосвязи между условиями прокатки, плотностью и характеристиками конечного электрода.  | Обеспечивает быструю ручную настройку во время разработки состава и процесса.                                         |
| Масштабируемые исследования НИОКР аккумуляторов       | Оценка зазоров прокатки, ширины материала и рабочих скоростей перед переносом процесса на более крупное производственное оборудование.                        | Предоставляет практический лабораторный эталон для оптимизации процесса на ранних стадиях.                            |
| Лаборатории передовых материалов                      | Прокатка и уплотнение исследовательских листов, лент и других совместимых материалов в рамках программ разработки материалов.                                 | Предлагает гибкую регулировку ширины и толщины в компактном лабораторном устройстве.                                  |
| Академические исследования в области материаловедения | Проведение воспроизводимых демонстраций и экспериментов, связанных с механическим уплотнением, уменьшением толщины и обработкой листов.                       | Простота эксплуатации способствует эффективному обучению, тестированию и воспроизводимой лабораторной работе.         |
| Исследования порошковой металлургии и керамики        | Исследование поведения при формировании или уплотнении методом прокатки для подходящих листовых материалов на основе порошков и экспериментальных материалов. | Обеспечивает контролируемую механическую обработку без необходимости использования сложных автоматизированных систем. |

| Параметр                   | DG04-100                                            | DG04-200                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Диаметр валков             | 2-Ф100 мм                                           | 2-Ф100 мм                                           |
| Цилиндричность валков      | $\leq \pm 2$ мкм                                    | $\leq \pm 2$ мкм                                    |
| Твердость валков           | HRC62                                               | HRC62                                               |
| Чистота поверхности валков | 0,4 и выше                                          | 0,4 и выше                                          |
| Толщина прокатки или зазор | 0-2 мм, регулируемый зазор                          | 0-2 мм, регулируемый зазор                          |
| Ширина прокатки листа      | 0-100 мм                                            | 0-200 мм                                            |
| Расположение валков        | Вертикальное                                        | Вертикальное                                        |
| Метод работы               | Ручной                                              | Ручной                                              |
| Скорость подачи            | 0-40 мм/с, определяется скоростью вращения рукоятки | 0-40 мм/с, определяется скоростью вращения рукоятки |

| Параметр           | DG04-100                    | DG04-200                    |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Габаритные размеры | Д360 мм * Ш200 мм * В350 мм | Д460 мм * Ш200 мм * В350 мм |
| Вес оборудования   | 45 кг                       | 70 кг                       |

# Машина Для Размотки И Перемотки Пленки Рулон-В-Рулон Шириной 200 Мм

Артикул: DG03



## Введение

Машина для размотки и перемотки рулон-в-рулон шириной 200 мм для лабораторной обработки пленок, каландрирования электродов литиевых батарей, оптических и функциональных пленок; непрерывная работа, управление натяжением с постоянным крутящим моментом, скорость 1,5 м/мин, максимальное натяжение 50 Н и трехдюймовые сердечники

[Узнать больше](#)

| Применение                                                   | Описание                                                                                                                                                                          | Основное преимущество                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прокатка положительного электрода литий-ионного аккумулятора | Обеспечивает контролируемую размотку и перемотку листов положительного электрода, пока совместимая лабораторная двухвалковая машина выполняет процесс прокатки.                   | Поддерживает организованное перемещение материала для непрерывной обработки электродов и сбора образцов.         |
| Прокатка отрицательного электрода литий-ионного аккумулятора | Обеспечивает обработку рулонного материала отрицательного электрода при лабораторном каландрировании и связанных с ним работах по разработке процессов.                           | Обеспечивает повторяемое перемещение полотна и активный сбор обработанных электродных листов.                    |
| Исследования каландрирования электродов                      | Соединяет работу с рулонным материалом с небольшой лабораторной прокатной линией для испытания скорости, натяжения и поведения материала при исследованиях уплотнения электродов. | Сокращает необходимость ручного вмешательства и обеспечивает более согласованное сравнение процессов.            |
| Обработка оптических пленок                                  | Обеспечивает перемещение рулонов оптической пленки в лабораторном процессе размотки и намотки.                                                                                    | Обеспечивает контролируемую обработку рулонных пленок при разработке и оценке материалов.                        |
| Разработка функциональных пленок                             | Поддерживает непрерывное перемещение функциональных пленок, используемых в исследованиях материалов и технологических испытаниях.                                                 | Предлагает компактную платформу рулон-в-рулон с заданными ограничениями по ширине, скорости и натяжению.         |
| Сбор рулонного материала                                     | Наматывает обработанные непрерывные материалы на трехдюймовые сердечники после лабораторной обработки или прокатки.                                                               | Формирует практичный собранный рулон для осмотра, хранения или последующих испытаний.                            |
| Академические исследования материалов                        | Предоставляет малогабаритное решение для работы с полотном в университетских и исследовательских лабораториях, проводящих эксперименты с непрерывными листовыми материалами.      | Сочетает компактные размеры, низкое энергопотребление и настраиваемое электропитание для лабораторной установки. |

| Категория характеристик | Параметр                    | Значение                                                                                                                  |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Идентификация продукта  | Идентификатор для сайта     | DG03                                                                                                                      |
| Конфигурация системы    | Конструкция оборудования    | Секции размотки и перемотки разделены; требуется совместное использование с совместимой лабораторной двухвалковой машиной |
| Режим работы            | Режим перемещения полотна   | Непрерывная работа                                                                                                        |
| Работа с полотном       | Ширина направляющего ролика | 200 мм                                                                                                                    |
| Работа с полотном       | Механическая скорость       | Макс. 1,5 м/мин                                                                                                           |

| Категория характеристик  | Параметр                                      | Значение                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Управление натяжением    | Метод управления                              | Разомкнутое управление натяжением с постоянным крутящим моментом                            |
| Управление натяжением    | Максимальное натяжение                        | Макс. 50 Н                                                                                  |
| Совместимость с рулонами | Сердечник размотки и перемотки                | Трехдюймовый сердечник рулона                                                               |
| Совместимость с рулонами | Максимальный диаметр при размотке и перемотке | Макс. 200 мм                                                                                |
| Секция размотки          | Монтажные размеры                             | Ш300 мм × Г250 мм × В280 мм                                                                 |
| Секция перемотки         | Монтажные размеры                             | Ш300 мм × Г350 мм × В280 мм                                                                 |
| Электропитание           | Напряжение                                    | Однофазное 220 VAC ±10%; версия на 110 VAC может быть изготовлена по индивидуальному заказу |
| Электропитание           | Частота                                       | 50 Гц/60 Гц                                                                                 |
| Мощность                 | Номинальная мощность                          | 100 Вт                                                                                      |
| Масса                    | Секция размотки                               | Приблизительно 15 кг                                                                        |
| Масса                    | Секция перемотки                              | Приблизительно 20 кг                                                                        |
| Масса                    | Общая масса системы                           | Приблизительно 35 кг                                                                        |



# Лабораторный Электрический Вертикальный Двухвалковый Стан, Ширина 100 Мм, 200 Мм, 300 Мм

Артикул: DG05



## введение

Лабораторный электрический вертикальный двухвалковый стан с шириной валков 100 мм, 200 мм и 300 мм для точного утончения электродов аккумуляторов, повышения плотности, регулировки толщины и надежной обработки материалов в исследованиях литиевых аккумуляторов и приложениях экологически чистой энергетики.

[Узнать больше](#)

| Применение                                                 | Описание                                                                                                                                 | Ключевое преимущество                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уплотнение электродов литиевых аккумуляторов               | Сжатие и уменьшение толщины литиевых электродных пластин после нанесения покрытия или подготовки материала.                              | Улучшает контроль толщины электрода и плотности материала при исследованиях разработки ячеек.                 |
| Разработка процессов для аккумуляторных материалов         | Сравнение зазоров прокатки, скоростей подачи и реакций материалов в экспериментальных партиях.                                           | Обеспечивает воспроизводимую регулировку и прямые цифровые показания для оценки процесса.                     |
| Исследования материалов для экологически чистой энергетики | Обработка листовых материалов, используемых в перспективных программах исследований накопления энергии и экологически чистой энергетики. | Поддерживает гибкие лабораторные эксперименты при компактных размерах.                                        |
| Прокатка электродных лент                                  | Подача полосовых или листовых материалов через вертикально расположенные валки для контролируемого сжатия.                               | Упрощает ввод материала и поддерживает эффективную обработку непрерывных или сегментированных образцов.       |
| Исследования порошковой металлургии                        | Изучение поведения прокатки и уплотнения порошковых материалов, сформированных в листы или полосы.                                       | Позволяет контролировать уменьшение толщины и проводить воспроизводимые лабораторные сравнения.               |
| Разработка перспективных материалов                        | Оценка влияния сжатия, толщины и скорости прокатки на структуру экспериментальных материалов.                                            | Сочетает регулируемые условия эксплуатации с прецизионной геометрией валков.                                  |
| Академическое материаловедение                             | Поддержка учебных лабораторий и университетских исследований, связанных с обработкой листов и уплотнением материалов.                    | Предлагает простое электрическое управление и наглядные показания регулировки для практических экспериментов. |

| Параметр                  | DG05 100 мм               | DG05 200 мм               | DG05 300 мм               |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Диаметр валка             | Φ100 мм                   | Φ100 мм                   | Φ100 мм                   |
| Цилиндричность валка      | ≤±2 мкм                   | ≤±2 мкм                   | ≤±2 мкм                   |
| Твердость валка           | HRC62                     | HRC62                     | HRC62                     |
| Чистота поверхности валка | 0.4 или лучше             | 0.4 или лучше             | 0.4 или лучше             |
| Толщина прокатки          | Регулируемый зазор 0–2 мм | Регулируемый зазор 0–2 мм | Регулируемый зазор 0–2 мм |
| Ширина прокатки листа     | 0–100 мм                  | 0–200 мм                  | 0–300 мм                  |

| Параметр                  | DG05 100 мм                                                                       | DG05 200 мм                                                                       | DG05 300 мм                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Расположение валков       | Вертикальное                                                                      | Вертикальное                                                                      | Вертикальное                                                                      |
| Отображение толщины листа | Цифровой индикатор; цифровое отображение и регулировка для точной и четкой работы | Цифровой индикатор; цифровое отображение и регулировка для точной и четкой работы | Цифровой индикатор; цифровое отображение и регулировка для точной и четкой работы |
| Метод работы              | Электрический                                                                     | Электрический                                                                     | Электрический                                                                     |
| Напряжение и частота      | АС220В/50Гц                                                                       | АС220В/50Гц                                                                       | АС220В/50Гц                                                                       |
| Мощность                  | 120 Вт                                                                            | 200 Вт                                                                            | 200 Вт                                                                            |
| Скорость подачи           | 0–40 мм/с                                                                         | 0–40 мм/с                                                                         | 0–40 мм/с                                                                         |
| Внешние габариты          | Д520 мм × Ш220 мм × В350 мм                                                       | Д620 мм × Ш220 мм × В350 мм                                                       | Д720 мм × Ш220 мм × В350 мм                                                       |
| Вес оборудования          | 60 кг                                                                             | 85 кг                                                                             | 105 кг                                                                            |
| Стандартные аксессуары    | Набор шестигранных ключей; два цифровых индикатора; один щуп                      | Набор шестигранных ключей; два цифровых индикатора; один щуп                      | Набор шестигранных ключей; два цифровых индикатора; один щуп                      |

# Лабораторный Гидравлический Сбалансированный Электрический Двухвалковый Стан Для Прокатки Электродов Аккумуляторов

Артикул: DG08



## введение

Лабораторный гидравлический сбалансированный электрический двухвалковый стан для прокатки электродов аккумуляторов обеспечивает точное давление, равномерный контроль зазора, долговечные хромированные валки, управление через ПЛК с HMI и мониторинг кривых усилия для стабильной обработки катодов и анодов в требовательных исследовательских средах.

[Узнать больше](#)

| Применение                                 | Описание                                                                                                                                       | Ключевое преимущество                                                                                 |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прокатка катодных электродов аккумуляторов | Сжимает и калибрует катодные листы после нанесения покрытия для обеспечения контролируемой толщины и плотности электрода перед сборкой ячейки. | Улучшает равномерность электрода и обеспечивает повторяемые условия прокатки для разработки процесса. |
| Прокатка анодных электродов аккумуляторов  | Обрабатывает анодные материалы, где требуется постоянное усилие прокатки и контроль зазора для достижения стабильного качества листа.          | Помогает уменьшить отклонения по ширине электрода и вдоль направления прокатки.                       |
| Пилотная обработка литиевых аккумуляторов  | Поддерживает лабораторные и пилотные исследования скорости прокатки, давления, зазора и реакции электрода.                                     | Обеспечивает контролируемое изучение параметров с записью кривых усилия прокатки.                     |
| Исследования передовых материалов          | Прокатывает исследовательские материалы и функциональные листы, когда важны точное сжатие и качество поверхности.                              | Предоставляет компактную, регулируемую платформу для повторяемых экспериментов с материалами.         |
| Университетские и институтские лаборатории | Обслуживает лаборатории электрохимии, материаловедения и проектирования аккумуляторов, которым требуется контролируемая подготовка электродов. | Сочетает точность промышленного типа с практичными габаритами и мобильной конфигурацией.              |
| Непрерывная обработка рулонных материалов  | Использует дополнительный узел размотки и намотки для непрерывной обработки рулонного электродного материала.                                  | Повышает эффективность рабочего процесса и поддерживает пилотные производственные испытания.          |

| Параметр                     | Спецификация                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Артикул продукта             | DG08                                                            |
| Система управления давлением | Импортная система сервогидравлических пропорциональных клапанов |
| Усилие прокатки              | Максимум 40 Т                                                   |
| Зазор между валками          | 0-3 мм, регулируемый                                            |
| Скорость прокатки            | 0.3-4 м/мин                                                     |
| Размеры валков               | Диаметр Ф196 x 330 мм                                           |

| Параметр                                   | Спецификация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ширина рабочей поверхности валков          | 330 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Максимальная ширина подложки               | 300 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Твердость поверхности валков               | HRC65-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Толщина закаленного слоя                   | ≥15 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Биение валков                              | Лучше ±2 мкм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Материал валков                            | 9Cr3Mo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Обработка поверхности валков               | Твердое хромирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Толщина слоя твердого хрома                | ≥0.15 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Точность прокатки                          | ±2 мкм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Максимальное раскрытие стана               | 3 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Приводной двигатель                        | 1.5 кВт, двигатель переменного тока с частотным регулированием                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Рекомендуемая температура окружающей среды | 25±3°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Допустимая влажность                       | 30-90% относительной влажности                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Условия окружающей среды                   | Отсутствие вибрации и электромагнитных помех                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Электрическое напряжение                   | Однофазное 220 В перем. тока ±10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Частота                                    | 50 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Общая мощность                             | 2 кВт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Габаритные размеры                         | Д1400 мм x Ш500 мм x В1300 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Вес                                        | Приблизительно 530 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Конструкция рамы                           | Интегрированная порталная рама                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Отделка рамы и компонентов                 | Твердое хромирование компонентов для привлекательной, коррозионностойкой поверхности                                                                                                                                                                                                                                             |
| Отображение зазора                         | Цифровой индикатор                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Видимость рабочей зоны                     | Встроенное осветительное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мобильность                                | Универсальные колесики                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дополнительная конфигурация                | Узел размотки и намотки для непрерывной прокатки рулонов                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Включенные компоненты системы              | Сервогидравлическая система пропорциональных клапанов, система измерения давления, двигатель переменного тока с частотным регулированием, редуктор, распределительная коробка передач, прецизионная муфта, механизм прижима, узел валков, корпус стана, защитные панели, сенсорный экран ПЛК и система электрического управления |

# Интегрированный Горизонтальный Двухвалковый Станок С Двойным Сервоприводом И Нагревом Для Каландрирования Электродов Аккумуляторных Батарей

Артикул: DG10



## введение

Интегрированный горизонтальный двухвалковый станок с двойным сервоприводом и нагревом для каландрирования электродов аккумуляторных батарей обеспечивает регулируемую толщину, независимый контроль температуры, точную регулировку скорости, реверсивную электрическую работу и управление с помощью ПЛК, а также оснащен валками с твердым хромированным покрытием для стабильной лабораторной обработки и контроля плотности материала

[Узнать больше](#)

| Применение                                            | Описание                                                                                                                                                         | Основное преимущество                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уплотнение электродов литиевых аккумуляторных батарей | Прокатка электродных листов аккумуляторных батарей для уменьшения толщины и повышения плотности материала при разработке лабораторных аккумуляторных материалов. | Поддерживает контролируемую геометрию электродов и воспроизводимые исследования уплотнения.                          |
| Исследование материалов для чистой энергетики         | Обработка цветных материалов для чистой энергетики методом электрической прокатки при выбранных тепловых условиях.                                               | Позволяет напрямую сравнивать условия прокатки с нагревом и без нагрева.                                             |
| Разработка толщины электродов аккумуляторных батарей  | Регулировка зазора между валками и скорости подачи с одновременным наблюдением цифровых значений толщины и скорости.                                             | Помогает исследователям эффективно определять подходящую толщину и рабочие диапазоны процесса.                       |
| Прокатка материалов с термической поддержкой          | Независимый нагрев верхнего и нижнего валков от комнатной температуры до 130°C во время обработки материала.                                                     | Обеспечивает контролируемые тепловые условия для экспериментов по прокатке материалов, чувствительных к температуре. |
| Лабораторная обработка порошка в лист                 | Подача порошкообразного материала через входящий в комплект бункер для проведения испытаний по электрическому уплотнению и прокатке.                             | Упрощает подачу порошка и поддерживает разработку процессов в малом масштабе.                                        |
| Исследование передовых материалов                     | Оценка влияния скорости валков, температуры, зазора и направления прокатки на поведение материала.                                                               | Обеспечивает гибкое управление несколькими параметрами на компактной исследовательской платформе.                    |

| Параметр         | Характеристика                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер изделия    | DG10                                                                                         |
| Тип продукта     | Интегрированный горизонтальный двухвалковый станок с двойным сервоприводом и нагревом        |
| Основная функция | Электрическая прокатка аккумуляторных и других цветных материалов при выбранных температурах |

| Параметр                         | Характеристика                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диаметр валков                   | Ф96 мм                                                                                                                              |
| Цилиндричность валков            | $\leq \pm 2$ мкм                                                                                                                    |
| Твердость валков                 | HRC62                                                                                                                               |
| Шероховатость поверхности валков | 0,8                                                                                                                                 |
| Обработка поверхности валков     | Твердое хромирование                                                                                                                |
| Толщина прокатки                 | 0-3 мм; зазор регулируемый                                                                                                          |
| Ширина листа                     | 0-200 мм                                                                                                                            |
| Расположение валков              | Горизонтальное                                                                                                                      |
| Температура прокатки             | Верхний и нижний валки нагреваются независимо; регулируемый диапазон от комнатной температуры до 130°C                              |
| Отображение температуры          | Цифровой дисплей                                                                                                                    |
| Разрешение по температуре        | 0,1°C                                                                                                                               |
| Точность контроля температуры    | $\pm 2^\circ\text{C}$                                                                                                               |
| Режим нагрева                    | Возможность выбора работы с нагревом или без нагрева                                                                                |
| Режим привода и работы           | Электрический                                                                                                                       |
| Сервоприводное управление        | Управление верхним и нижним валками с помощью сервоприводов; точная независимая регулировка скорости; доступно асинхронное вращение |
| Направление вращения             | Прямое и обратное вращение                                                                                                          |
| Регулировка скорости             | Скорость верхнего и нижнего валков регулируется независимо                                                                          |
| Скорость подачи                  | 0-40 мм/с                                                                                                                           |
| Система управления               | Управление с экрана ПЛК                                                                                                             |
| Отображение толщины              | Цифровой дисплей                                                                                                                    |
| Отображение скорости             | Цифровой дисплей                                                                                                                    |
| Подача материала                 | Бункер в комплекте для подачи порошкообразного материала                                                                            |
| Напряжение и частота             | AC220V/50Hz                                                                                                                         |
| Мощность                         | 1,5 кВт                                                                                                                             |
| Габаритные размеры               | Д770 мм x Ш540 мм x В530 мм                                                                                                         |
| Масса оборудования               | 105 кг                                                                                                                              |



## Kintek Solution

Главный офис: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,  
Чжэнчжоу, Китай

WhatsApp