

# Машина Для Непрерывной Продольной Резки Электродов Литиевых Аккумуляторов, Ширина Резки От 200 До 560 Мм

Артикул: FQ03



## Введение

Машина для непрерывной продольной резки электродов литиевых аккумуляторов обрабатывает рулонные электроды с покрытием шириной от 200 до 560 мм, оснащена системой прецизионного управления натяжением с замкнутым контуром, направляющими полотна, системой пылеудаления и двойной дифференциальной намоточной головкой.

[Узнать больше](#)

| Применение                                                  | Описание                                                                                                                                       | Ключевое преимущество                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производство электродов из литий-железо-фосфата             | Резка каландрированных рулонов положительных и отрицательных электродов, используемых в производстве ячеек LFP.                                | Контролируемая подача полотна поддерживает стабильную подготовку нескольких полос электродов из широких исходных рулонов.                 |
| Обработка электродов из никель-кобальт-марганца             | Переработка каландрированных листов электродов для систем на основе оксида никеля-кобальта-марганца в заданные форматы полос.                  | Прецизионная ротационная резка помогает поддерживать заданную ширину реза и контролируемые показатели металлических заусенцев.            |
| Линии ячеек из литий-кобальтата и литий-марганата           | Обработка электродов с покрытием для производства аккумуляторов из литий-кобальтата и литий-марганата.                                         | Двойная верхняя и нижняя намотка разделяет нарезанные полосы на упорядоченные готовые рулоны.                                             |
| Переработка электродов из литий-титаната                    | Обработка каландрированного материала электродов из литий-титаната в пределах допустимых значений толщины фольги, электрода и диаметра рулона. | Натяжение с замкнутым контуром и автоматическое направление полотна способствуют стабильному движению чувствительных полотен с покрытием. |
| Подготовка графитовых и углеродных анодов                   | Резка листов отрицательных электродов на основе графита или углерода после нанесения покрытия и каландрирования.                               | Встроенная щетка и экстракция удаляют свободный порошок, образующийся на этапе резки.                                                     |
| Разработка форматов электродов на пилотных линиях           | Производство повторяющихся многополосных форматов, включая указанную конфигурацию 56/58 мм (один к девяти), для разработки и оценки процессов. | Регулируемая непрерывная работа позволяет командам устанавливать условия резки на основе фактических результатов.                         |
| Восстановление обрезков кромок в производстве аккумуляторов | Сбор боковых обрезков, образующихся при переработке полос электродов, с использованием специализированной системы обработки отходов.           | Независимо регулируемое натяжение отходов помогает поддерживать стабильный сбор кромочного материала.                                     |

| Параметр                      | Спецификация                                                                                                                                               | Примечания                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Номер позиции                 | FQ03                                                                                                                                                       |                                                      |
| Подходящие системы электродов | Литий-железо-фосфат, литий-кобальтат, литий-марганат, тройные материалы, никель-кобальт-марганец-оксид, литий-титанат, углерод, графит и связанные системы | Для листов электродов с покрытием и каландрированных |
| Тип размотки                  | Центральная размотка с одним валом                                                                                                                         |                                                      |
| Метод стыковки                | Ручная стыковка полотна                                                                                                                                    |                                                      |
| Управление натяжением         | Автоматическая система непрерывного управления натяжением с замкнутым контуром                                                                             |                                                      |

| Параметр                                       | Спецификация                                                                | Примечания                                                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Метод резки                                    | Дисковые ножи для одновременной многополосной непрерывной ротационной резки | Рулонная резка ножевого типа                                                                         |
| Гарантированная ширина резки                   | 200-560 мм                                                                  |                                                                                                      |
| Спецификация резки                             | 56/58 мм, один к девяти, две группы                                         | Каждый держатель ножа включает ножи, проставки и втулки                                              |
| Эффективная ширина резки                       | Максимум 530 мм                                                             |                                                                                                      |
| Точность ширины реза                           | +/-0,05 мм                                                                  |                                                                                                      |
| Конструктивная ширина поверхности ролика       | 650 мм                                                                      |                                                                                                      |
| Механическая скорость работы                   | 50 м/мин                                                                    |                                                                                                      |
| Настройка механической скорости                | Максимум 50 м/мин, плавно регулируемая                                      |                                                                                                      |
| Скорость резки                                 | 20-50 м/мин                                                                 | Определяется результатом резки                                                                       |
| Скорость приема при резке                      | 50 м/мин                                                                    |                                                                                                      |
| Диапазон толщины электрода                     | 80-250 мкм                                                                  |                                                                                                      |
| Толщина разрезаемого электрода                 | 90-300 мкм                                                                  |                                                                                                      |
| Толщина входящей алюминиевой фольги            | 10-30 мкм                                                                   | Ширина 100-560 мм; макс. диаметр рулона 450 мм                                                       |
| Толщина входящей медной фольги                 | 6-30 мкм                                                                    | Ширина 100-560 мм; макс. диаметр рулона 450 мм                                                       |
| Адаптируемая толщина медной фольги             | 5-20 мкм                                                                    |                                                                                                      |
| Адаптируемая толщина алюминиевой фольги        | 10-25 мкм                                                                   |                                                                                                      |
| Максимальная ширина фольги                     | 560 мм                                                                      |                                                                                                      |
| Максимальный диаметр рулона размотки           | Phi 450 мм                                                                  |                                                                                                      |
| Максимальный вес размотки                      | 250 кг                                                                      |                                                                                                      |
| Внутренний диаметр сердечника размотки         | Phi 3 дюйма (Phi 76,2 мм)                                                   |                                                                                                      |
| Ход и точность контроллера направления полотна | +/-50 мм; +/-0,2 мм                                                         | Контроль коррекции размотки                                                                          |
| Метод намотки                                  | Верхний и нижний комплекты устройств дифференциальной намотки               |                                                                                                      |
| Конфигурация дифференциального вала            | Метод Nishimura                                                             |                                                                                                      |
| Максимальная ширина намотки                    | 650 мм                                                                      | Оснащен дифференциальным валом 40#                                                                   |
| Максимальный диаметр намотки                   | Phi 450 мм                                                                  |                                                                                                      |
| Диаметр вала намотки                           | Phi 3 дюйма (внутренний диаметр)                                            | Сердечник намотки поставляется пользователем                                                         |
| Точность намотки                               | +/-0,4 мм                                                                   |                                                                                                      |
| Прижимной ролик намотки                        | Двухколесный прижимной ролик                                                | Помогает предотвратить скручивание края рулона                                                       |
| Продольный металлический заусенец              | Менее 8 мкм                                                                 | За пределами поверхности покрытия электрода                                                          |
| Поперечный металлический заусенец              | Менее 10 мкм                                                                | В направлении электрода                                                                              |
| Отклонение электрода                           | +/-0,5 мм/1000 мм                                                           | Кривизна в направлении резки; измеряется путем фиксации концов плоской полосы вдоль метровой линейки |
| Ножи для резки                                 | Ножи из отечественного сплава карбида вольфрама                             |                                                                                                      |

| Параметр                                               | Спецификация                                                                                                                                                                      | Примечания                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандартные поставляемые размеры ножей                 | Phi 100 x Phi 65 x 0,7 (30 градусов); Phi 100 x Phi 55 x 2,0 (90 градусов)                                                                                                        | Заводской стандарт                                                                                                                               |
| Минимальный используемый внешний диаметр верхнего ножа | Phi 96 мм                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |
| Система очистки                                        | Устройство пылеудаления со щетками и экстракцией порошка после резки; пылеудаление верхнего ножа включено                                                                         |                                                                                                                                                  |
| Обработка обрезков кромок                              | Независимое устройство сбора с прижимными роликами                                                                                                                                | Натяжение обрезков регулируется вручную; обрезки более 3 мм, рекомендуется 5 мм для стабильного сбора                                            |
| Электропитание                                         | Трехфазное 380 В / 30 А / 50 Гц                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  |
| Расход воздуха                                         | 450 л/ч                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
| Общая мощность                                         | Приблизительно 5 кВт                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
| Готовность оборудования                                | Не менее 95%                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |
| Габаритные размеры оборудования                        | Приблизительно 1800 x 2200 x 1900 мм                                                                                                                                              | Длина x ширина x высота                                                                                                                          |
| Размеры пылеуловителя                                  | Приблизительно 800 x 600 x 1400 мм                                                                                                                                                | Длина x ширина x высота                                                                                                                          |
| Размеры тележки для держателей ножей                   | Приблизительно 1200 x 400 x 1000 мм                                                                                                                                               | Длина x ширина x высота                                                                                                                          |
| Вес                                                    | Приблизительно 3,5 т                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
| Стандартный цвет оборудования                          | Темно-серый                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
| Входящая документация                                  | Руководство по эксплуатации на китайском языке, руководство по техническому обслуживанию, документация на покупные компоненты                                                     |                                                                                                                                                  |
| Последовательность работы                              | Загрузка через транспортную тележку на вал размотки, платформа стыковки, тяговый ролик, группа ножей, группа роликов, верхняя и нижняя дифференциальная намотка, намотка обрезков | Установить требуемое натяжение электрода, переключить направление полотна в автоматический режим, запустить автоматическую резку, намотку и сбор |