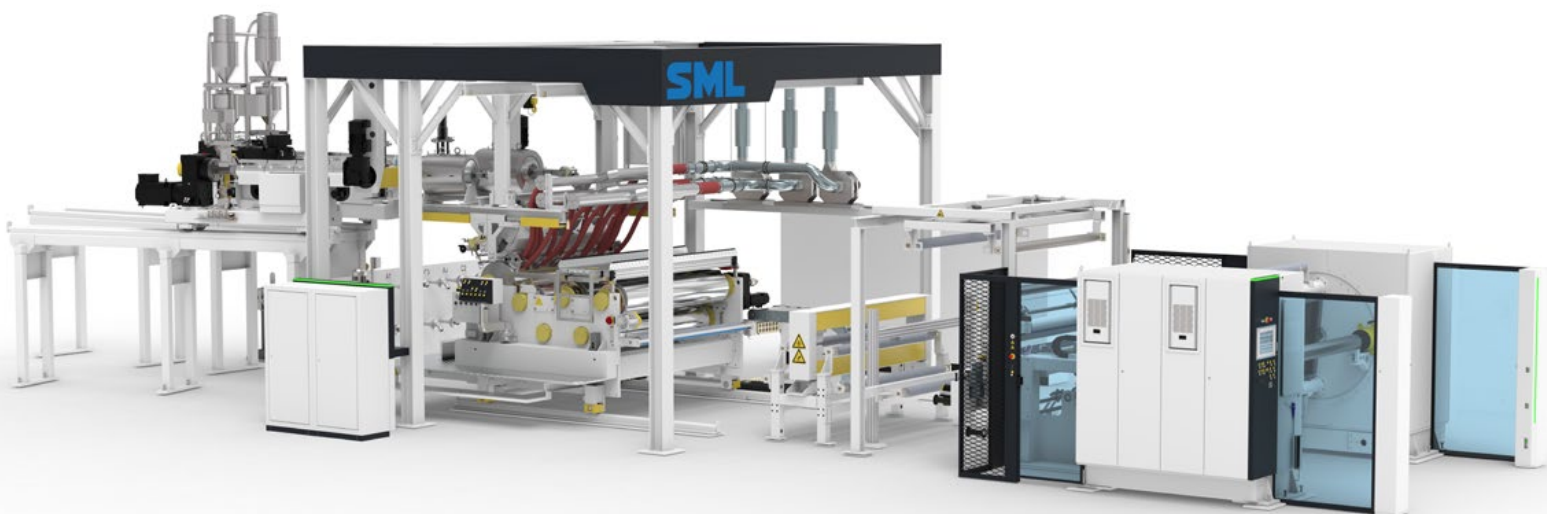


Каст- ЛИНИИ

SML
EXTRUSION LINES – ENGINEERED TO PERFORM ▶

-
- ▶ СЕПАРАТОРНАЯ ПЛЕНКА ДЛЯ
ЛИТИЙ-ИОННЫХ БАТАРЕЙ
LiBSF
-

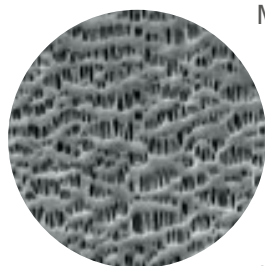


**Extrusion lines –
engineered to perform**

Соответствовать самым высоким требованиям
 Сепараторные пленки для литий-ионных батарей, выпускаемые на экструзионных линиях SML больше всего востребованы для использования в системах с высокой удельной мощностью. Наша технология основывается на сухом методе производства, что придает пленке прекрасную химическую и термическую стойкость, прочность на разрыв, а также минимальную толщину. Это позволяет производить экономически эффективную и экологичную продукцию.

Сепараторная пленка для батарей

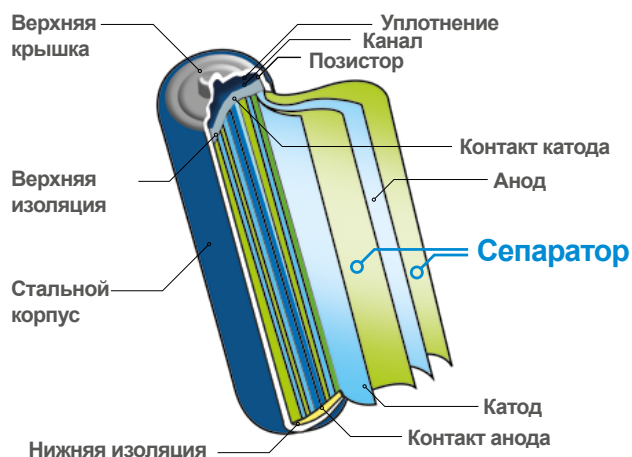
Разделительная мембрана для батарей представляет собой микропористую пленку, которая помещается либо в жидкостную, либо в электролитическую гелевую, либо в щелочную батарею между отрицательным и положительным электродом. Ее основная функция заключается в том, чтобы предотвратить физический контакт между положительными и отрицательными электродами, при этом, являясь как бы электролитическим резервуаром, который не препятствует свободному передвижению ионов.



Микропористая мембрана характеризуется следующими параметрами: толщиной (10 - 40 мкм), малым размером пор (<1 нм) и низкой пористостью (~40%). Для производства такой пленки применяется либо сухой, либо влажный метод, оба они включают в себя экструзию для производства тонкой пленки, а также одну или две стадии ориентации для генерирования пор. SML использует экструзионные линии с сухим процессом производства однослойной или многослойной разделительной пленки для батарей.

линии с сухим процессом для производства однослойной или многослойной разделительной пленки для батарей.

Структура батареи

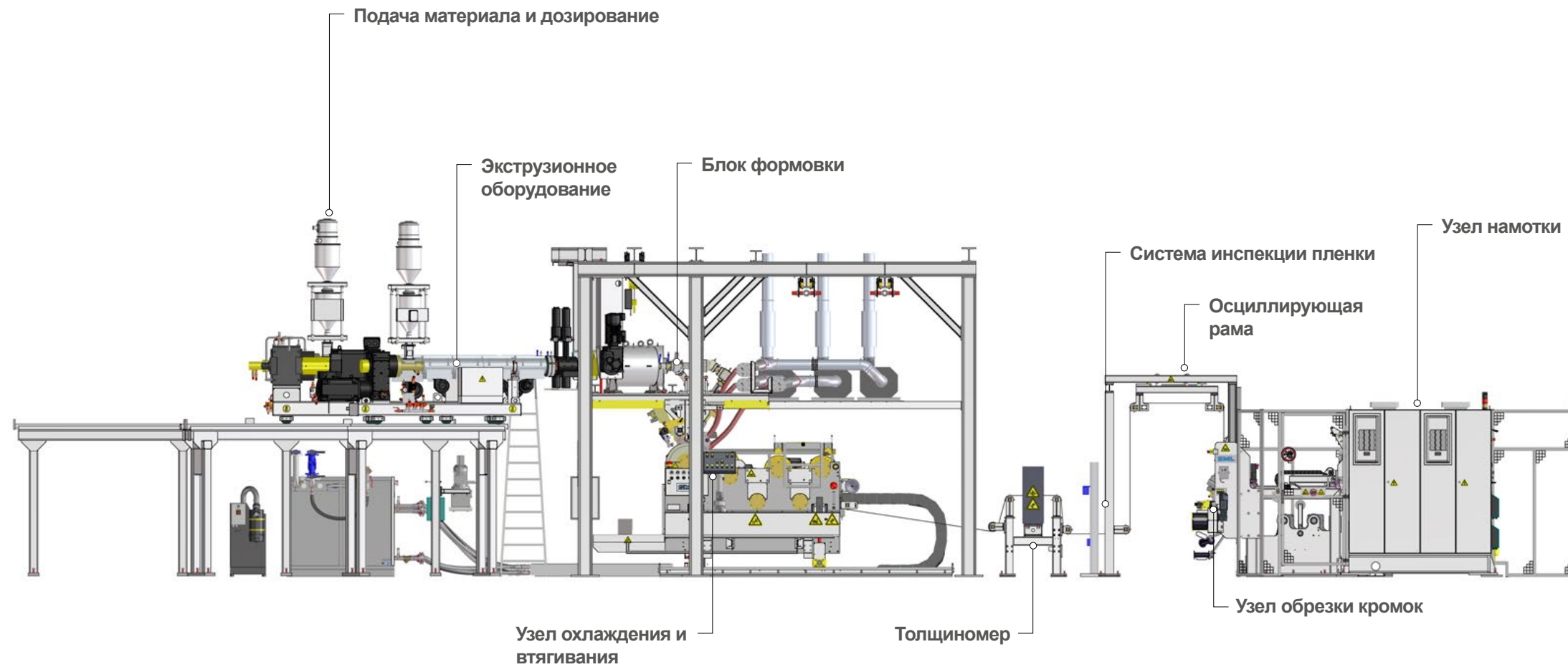


Основные обязательные свойства пленки

- Пористость более 40 процентов
- Однородный размер пор
- Прекрасное качество и термическая стойкость
- Прочность на разрыв
- Низкая усадка

Размеры:

В 6 м
Д 29 м
Ш 10 м



Развитие рынка сепараторной пленки идет в двух направлениях.

Первое направление - это уменьшение толщины пленки, которая необходима для небольших, аккумуляторных батарей, используемых в мобильных телефонах. Второе направление относится к очень толстым разделительным пленкам, которые требуются для использования, например, в электромобилях.

На рынке представлены три основных продукта:

1 ОДНОСЛОЙНАЯ ПЛЕНКА НА БАЗЕ РР

2 ТРЕХСЛОЙНАЯ ПЛЕНКА НА БАЗЕ РР-РР-РР

3 ТРЕХСЛОЙНАЯ ПЛЕНКА РР-РЕ-РР



ЭКСТРУЗИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ▶ Полностью интегрированная в систему управления линией гравиметрическая система дозирования, которая устанавливается на экструдер
- ▶ Одношнековые и двухшнековые экструдеры
- ▶ Гидравлический поршневой фильтр, насос расплава, а также дисковый или свечный фильтр
- ▶ Система разделения головы в линии для упрощения обслуживания
- ▶ Автоматическая плоскощелевая одноканальная или 3-х слойная многоканальная голова
- ▶ Двойной вакуумный блок с двумя отводящими воздушодувками

СТАНЦИЯ ВТЯГИВАНИЯ И ОТПУСКА

- ▶ Электростатическая и пневматическая система фиксации кромок
- ▶ От 6 до 10 валов отпуска и охлаждения, с собственным приводом и индивидуальным контролем температуры
- ▶ Обрезиненный контактный вал у каждого вала отпуска и охлаждения

ТОЛЩИНОМЕР

- ▶ Рама с радиоактивным, инфракрасным или рентгеновским сенсором
- ▶ Автоматическая система контроля профиля
- ▶ Система инспекции пленки

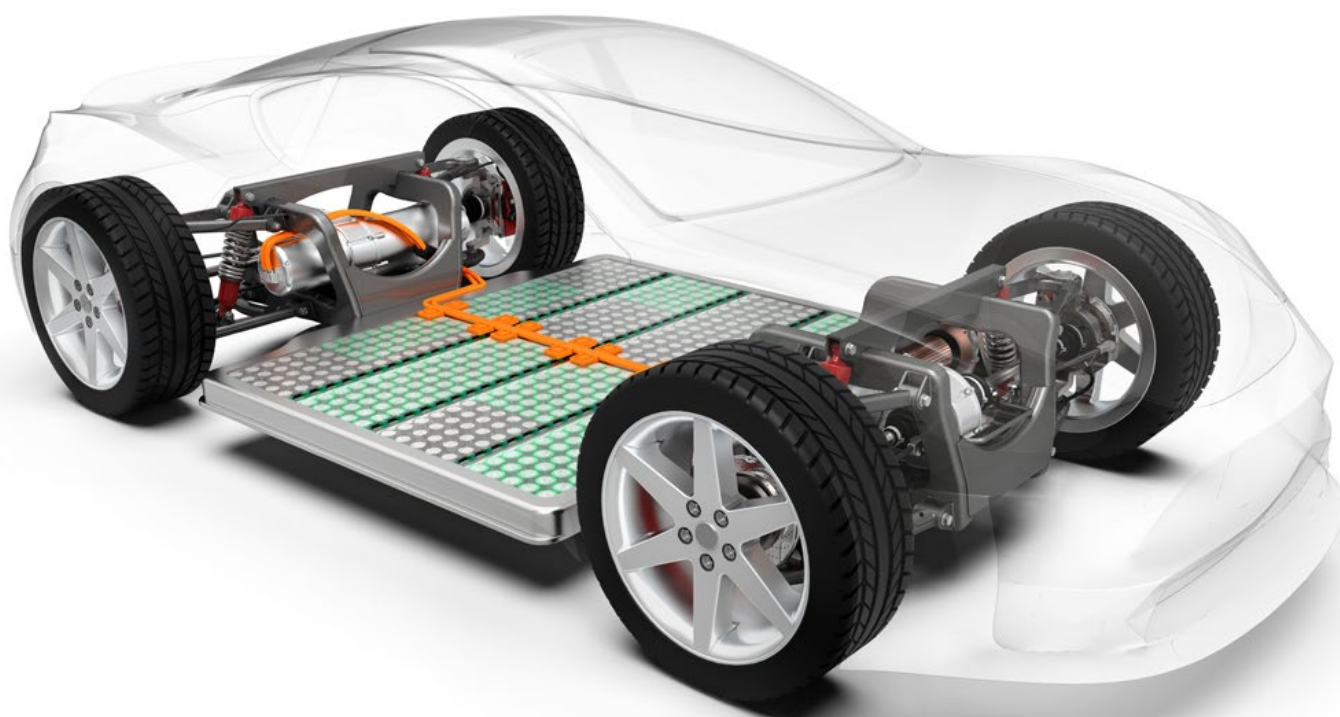
СИСТЕМА НАМОТКИ

- ▶ Полностью автоматический поворотный намотчик W1050
- ▶ Встроенный узел обрезки кромок
- ▶ S-образная проводка пленки для распределения натяжения
- ▶ Ультралегкий качающийся вал из углеволокна
- ▶ Контактная намотка и намотка с зазором
- ▶ Низкое натяжение намотки и низкое регулируемое контактное давление
- ▶ Фиксация гильзы без вала
- ▶ Поперечная резка крутящимся ножом



Шаг вперед в растущий рынок

Сепараторная пленка для литий-ионных батарей используется в аккумуляторных батареях для мобильных телефонов, ноутбуков, электромобилей и гибридных автомобилей.



▶ **Воспользуйтесь
преимуществами
наших лидирующих
позиций в сфере
экструзионных
технологий.**

**АНАЛИЗ
РАЗРАБОТКА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
СВОЕВРЕМЕННАЯ ПОСТАВКА
СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА
УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА**

SML
EXTRUSION LINES – ENGINEERED TO PERFORM ▶

SML - Head Office

Gewerbepark Ost 32
4846 Redlham
Austria
Phone: +43 7673 90999
E-mail: sml@sml.at
www.sml.at

SML - Machinery Far East Sdn Bhd

(1029958-P)
1201 Block B, Menara Amcorp
No.18 Jalan Persiaran Barat
46050 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan,
Selangor, Malaysia
Phone: +60 3 7955 9098
E-mail: yen@sml.at

SML - Moscow Office

Ogorodny proezd, 5
Building 3, office 408
127254 Moscow
Russia
Phone: +7 495 618 8007
E-mail: kna@sml.at

SML - Beijing Office

Unit 1410, Landmark Tower
No. 8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
100004 Beijing, P.R. of China
Phone: +86 10 6590 0946
E-mail: sml@sml.bj.cn

SML - North America

Service, Inc.
Suite 204
85 Eastern Avenue
Gloucester MA 01930
USA
Phone: +1 978 281 0560
Mobile: +1 978 394 1553
E-mail: jom@sml.at



www.sml.at