



Знакомство с продукцией EVAL

EVAL



kuraray

Кем является

kuraray

компания

“Крупнейший мировой производитель химических соединений на основе мономера

ВА”

- Kuraray Co. Ltd. Основана в 1926 в г. Курашики, Япония
- Около 7000 сотрудников по всему миру
- Три бизнес сегмента: синтетические материалы и полимеры (вкл. EVAL)

Волокна и нетканые материалы

- Другое подразделение: Девотэймингскаб-свартер Kuraray Europe GmbH, Франкфурт, Германия
- Крупнейший мировой производитель PVON (POVAL™) и EVON (EVAL™) а также многих других специальных полимеров, волокон и пленок

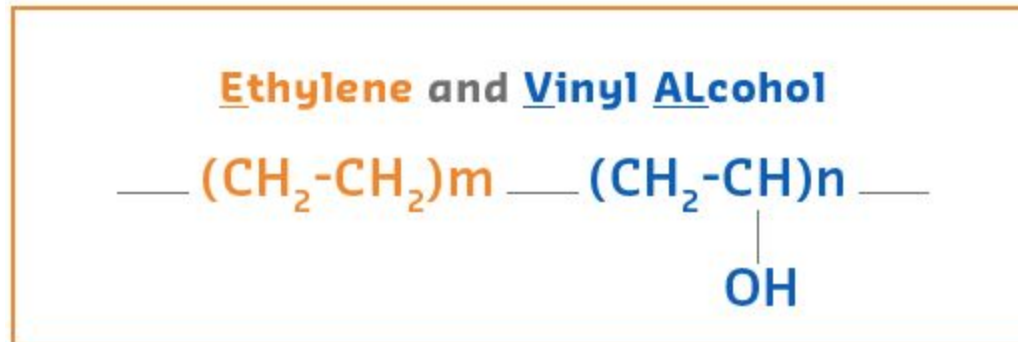
-
- Лидер в развитии передовых барьерных технологий

EVAL

kuraray

Что такое EVAL ?

- Мировой лидирующий сополимер ЭВС!
- Сополимер, сочетающий все преимущества **Этилена** и Винилового спирта



- **термопластичный**
- **гидрофобный**
- **эластичный**
- **наилучший барьер**
- **химически-устойчив**
- **растворим в воде**

Где производит EVAL ?



Окаяма

10,000Т



Антверпен

24,00



Хьюстон

35,000Т

- Общая производственная ^{9Т} мощность 69,000 Т
- С 1999 г. производство , продажи, техническая поддержка и разработки для Европейско-Среднеазиатского и Африканского регионов осуществляются дочерней компанией Kuraray EVAL Europe nv, Антверпен, Бельгия

Для чего используется EVAL

?

Барьер в отношении:

- **Газов** (кислород, CO₂, многие другие)
- **Ароматов** и запахов, в т.ч. неприятных запахов
- **Химических** продуктов
- **Испарения** горючего

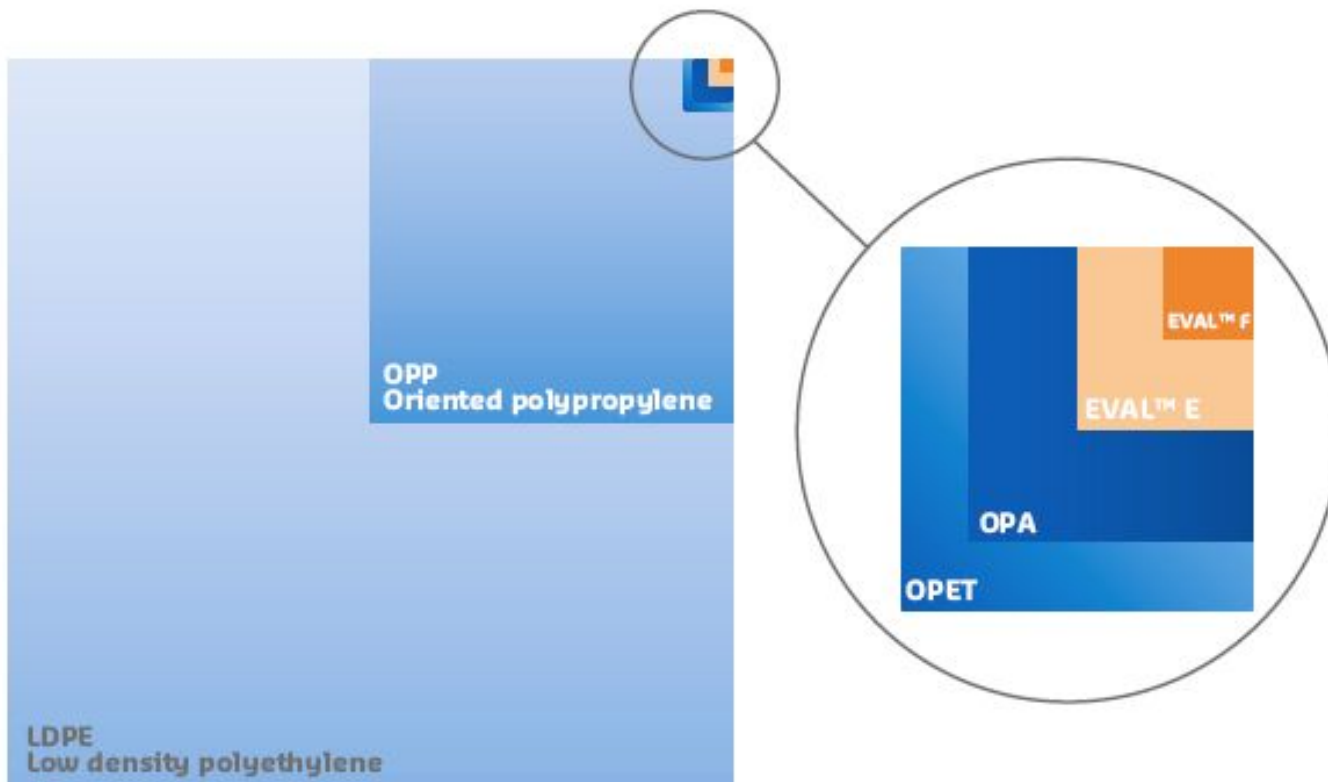
Блокирует внутри и препятствует проникновению снаружи

Барьерные свойства позволяют:

- **Продлить срок годности и защитить полезные свойства**
- **Снизить отходы и затраты**
- **Уменьшить вес и величину упаковки**
- **Оптимизировать расход упаковки и энергии**
- **Повторно перерабатывать с полиолефинами или ПЭТ, отлично возмещать затраченную энергию**
Снижение воздействия на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла продукта

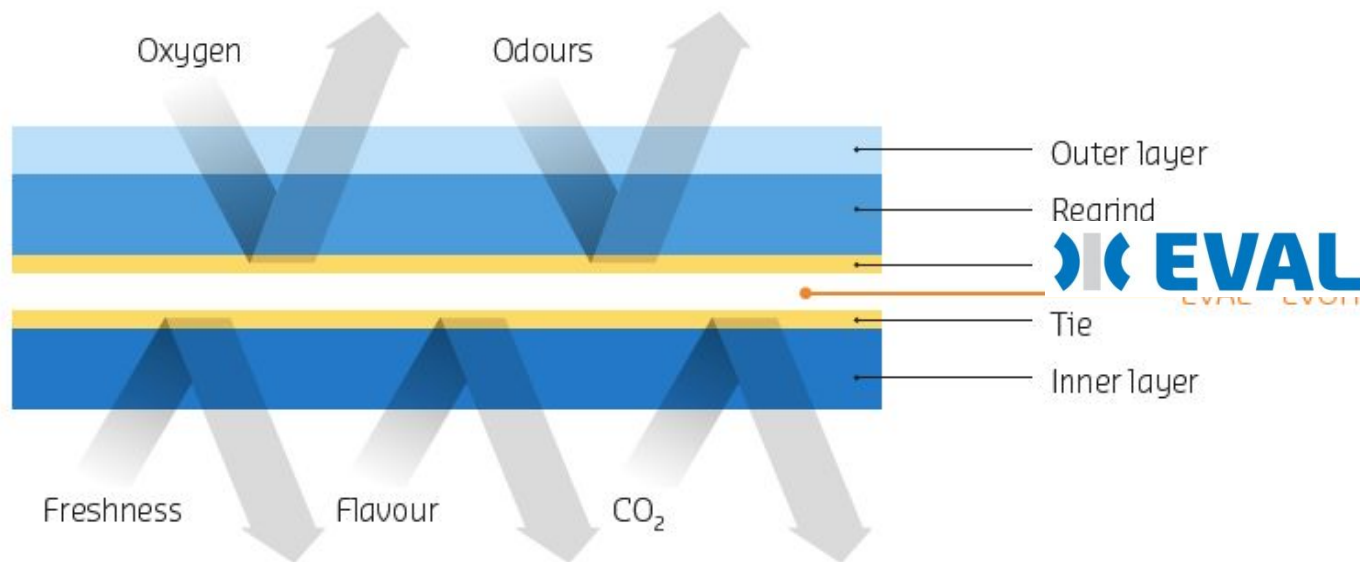
Барьерные свойства

1mm EVAL™ = 10 metres LDPE



Функциональное назначение EVAL

Сдерживает кислород и запахи снаружи, блокирует свежесть и аромат внутри

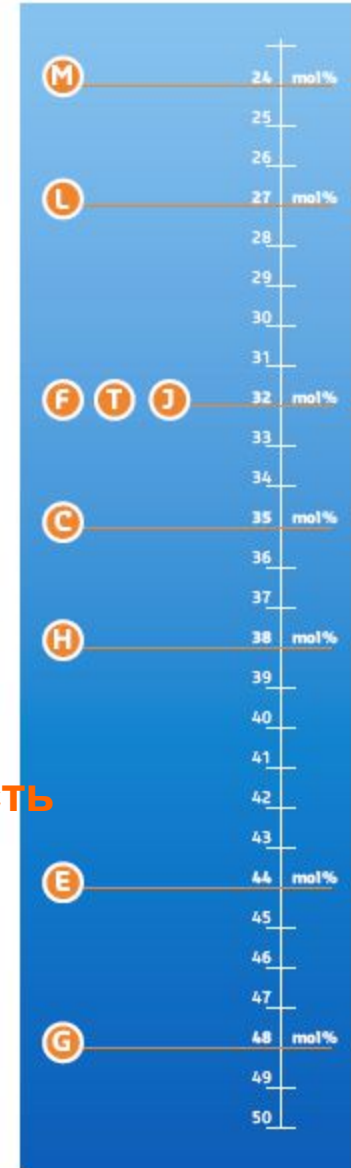


- Более тонкие слои означают меньший вес, более низкие затраты

Марки сополимеров EVAL™

Выбор содержания этилена

- Содержание этилена определяет барьер
 - меньше этилена
 - выше барьер
 - больше
- Менее содержание этилена означает чувствительность более высокие барьерные свойства
- Больше содержание этилена подразумевает меньшую чувствительность
- F (32 mol%) наиболее широко применяемая марка
 - больше этилена
 - термopластичность
 - гидрофобность
 - эластичность
- Специальные марки для особых применений
- Способ производства/тип оборудования и конечное применение помогают выбрать определенную марку сополимера



Применение и потребность EVON в Европе, 2011



- 70% - для потребительской упаковки
- 30% - для рационального использования энергии и/или топлива /химическая упаковка
- В гибкие структуры (<250μ общей толщины) часто используют менее тонкие слои EVAL™, но они составляют почти половину общей потребности.
- Все типы структур, заменяющие стекло, алюминий и другие металлические структуры пластиками, имеют тонкие слои EVAL™ чтобы обеспечить необходимую барьерную функциональность

EVAL™ в применении: гибкие

Всего лишь несколько дополнительных дней срока хранения подразумевают меньше отходов, большую

структуры



- Свежее мясо (усадочная пленка, модиф. атмосфера)
- Мясо и сыр в нарезке
- Свежие продукты в МАФ
- Свежая паста и коржи
- Хлебные полуфабрикаты

- Меньше вес
- Меньше упаковка
- Меньше отходы

EVAL™ в применении: Гибкие

Легковесная, прозрачная, полностью пластиковая, такая же функциональность как у металла/стекла

• Пролонгированный срок хранения молока без охлаждения



• Упаковка для кофе (замена алюминия/ фольги)

• Упаковка с высокobarьерным мешком-вкладышем (Bag-in-Box)

• Пакет вместо металлической канистры



• Рациональное использование объема упаковки

• Эффективное использование энергии и транспорта

• Безопасность в употреблении

• Пригодность для СВЧ обработки

• Сохранение вкуса/аромата

EVAL™ В применении:

Легкий вес и пригодность для переработки без потери функциональности



- Защита витаминов
- Сохранение вкуса/аромата
- Исключение консервантов
- Пригодность для длительного хранения без охлаждения
- Свобода дизайна
- Легкий вес
- Превосходная ХИМСТОЙКОСТЬ
- Меньше отходов

EVAL™ в применении: формованные изделия

Прозрачная и безопасная альтернатива стеклу и металлу



- Продолжительный срок хранения и свежесть
- Прозрачность , привлекательность
- Пригодность к стерилизации
- Совместимость с асептическим заполнением
- Безопасность в употреблении
- Легкий вес
- Пригодность для переработки
- Эффективное использование энергии во время заполнения,

EVAL™ в применении: Тубы

Превосходный внешний вид, полезная функциональность



- Сохранение полезных ингредиентов
- Отличный аромо-барьер
- Бесшовный
- Для пищевого и косметического применения
- Отличный глянец, пригодный для печати, когда используется снаружи
- Более длительный срок хранения
- Нет потребности во внешней картонной коробке

EVAL™ в применении: Покрyтия

Тонкий барьерный слой усиливает функции возобновляемых материалов



- Продолжительный срок хранения для бумаги/картона

- Аромо-барьер для бумаги/картона

- Свойства анти-выноса компонентов, при использовании в качестве контактного слоя

- Многократно используемая структура

- Широчайшее использование для _____ возобновления

- Отличный барьер против загрязнений



EVAL™ в применении: Топливные

СИСТЕМЫ Снижение веса, соблюдая стандарты



- Только пластик соответствует требованиям существующих и будущих стандартов в отношении выбросов в окружающую среду

- Совместим с биотопливом

- Применим в конструкции топливных баков и бензопроводов

- Легкий вес и безопасность

- Свобода дизайна

- Более эффективное использование энергии

- Меньше выбросы в атмосферу

EVAL™ в применении: IBC- куб

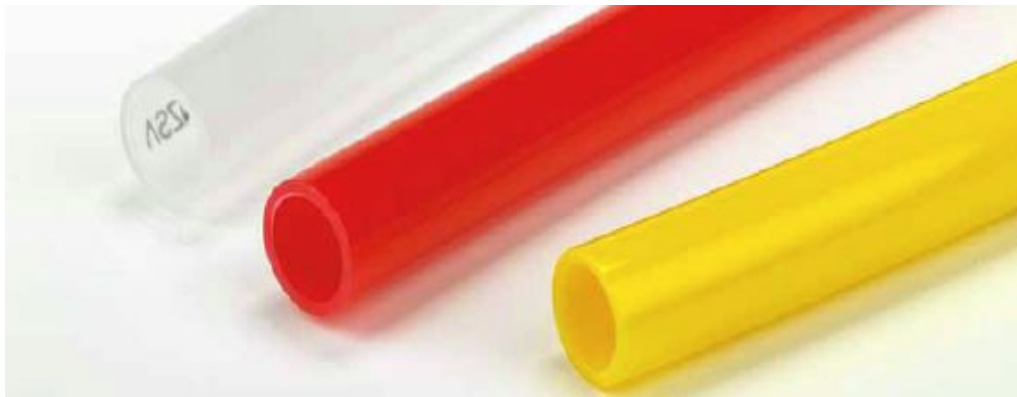
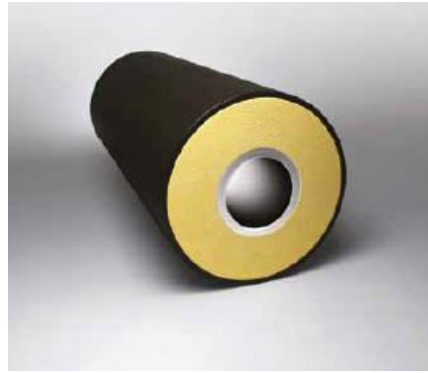
Защита продукта, безопасная транспортировка



- Защита пищевых продуктов чувствительных к кислороду и промежуточных продуктов в течение транспортировки
- Блокирует неприятные запахи и другие загрязнения, которые могут испортить содержимое при перевозке.
- Снижает проникновение опасных химических испарений, которые могут накапливаться в транспортировочном контейнере.
- Удобный и рациональный типовой транспортировочный вариант для B2B перевозок.

EVAL™ в применении: Трубы

Системы подогрева, которые работают более эффективно и
чрезвычайно дольше



- Предотвращение коррозии в практических системах «теплый пол»
- Централизованное отопление и охлаждение
- Продленная эффективность изоляции
- Защита водных систем от выбросов загрязнений в окружающую среду
- Предохранение топливных труб от выбросов в окружающую среду

- Нетрудоемкий монтаж

Европейский Технический Центр



лаборатория

- 5-слойная плоскощелевая соэкструзия пленок
- 5-слойная плоскощелевая соэкструзия листов
- 5-слойная соэкструзия пленок с раздувом
- Лаборатория термоформования



Аналитическая лаборатория

- 5 Oxtran 2/20 for O₂ GTR лаборатория
- Оптический микроскоп
- DSC
- FTIR спектрофотометр
- Ротационный реометр
- Камера с контролируемой относительной влажностью для WVTR
- Стенд тестирования на растяжение

Вопросы?