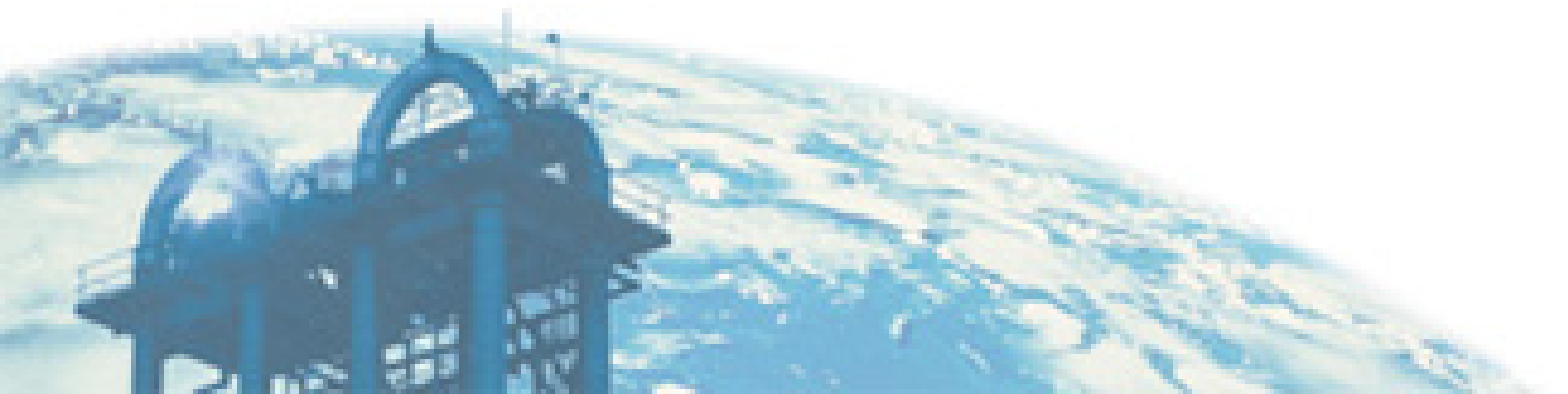


Новые Материалы Компании Basell Polyolefins

Москва, 14.02.2006



Позиция компании Basell на мировом рынке полиолефинов

- Крупнейший производитель полипропилена
- Один из ведущих производителей полиэтилена
- Мировой лидер по разработке и лицензированию технологий по производству полиолефинов
- Производственные мощности по синтезу полиолефинов в 21-й стране мира и продажи более чем в 120-ти странах мира

Географическое расположение компании Basell

Basell – Orlen
320 КТ ПЭНД
400 КТ ПП



- Продажи более чем в 120 странах (включая совместные предприятия)
- Производство в 18 странах

Три стратегических бизнеса компании Basell

- Разработка и лицензирование технологий (Technology Business)
- Производство и сбыт полиолефинов (Polyolefins Business)
- Разработка и производство полиолефинов со специальными свойствами (Advanced Polyolefins Business)

Компания Basell в Центральной и Восточной Европе

- Новые производственные мощности
- Новые пути сбыта и продвижение новых технологий
- Передовой ассортимент продуктов
- Надежное долгосрочное партнерство

Основные торговые марки полипропилена компании Basell

- **Moplen** – стандартный полипропилен: гомо-, рендом- и блоксополимеры
- **Adstiff** – полипропилен гомополимер повышенной жесткости
- **Hostalen PP** – полипропилен гомо-, рэндом- и блоксополимер для экструзии труб
- **Adsyl** – терполимеры для термосвариваемых слоев
- **Clyrell** – полипропилен с высокой ударопрочностью и прозрачностью
- **Adflex** – специальные мягкие марки полипропилена
- **Hifax** – полипропилен с очень низким модулем упругости
- **Higran** – полипропилен для изготовления вспененных изделий
- **Hostacom** – компаунды специального назначения на основе полипропилена
- **Purell** – полиолефины медицинского назначения
- **Metocene** – полипропилен, изготовленный на металлоценовых катализаторах

Morlen – широкое разнообразие марок полипропилена гомополимера

- Фирма Basell производит более 100 марок гомополимеров для всевозможных областей применения:

Литьё под давлением

PP645H, HP500J, HP501M,
HOP500N, HP548R, HP648T

Изготовление плёнки

HP525J(БОПП), HP515M (Cast film)

Текстиль

HP456J, HP462R

Изготовление труб

Hostalen PP H2150, Hostalen PP H2450

Термоформование

HP456J, HP500J, HP540J

Отличительные свойства:

- высокая степень кристалличности
- высокая температура плавления
- ПТР от 0,2 до 120 g/10min при 230°C
- высокая жесткость (Модуль упругости при растяжении от 1100 до 1700 МПа)
- хорошая теплостойкость
- Ударопрочность при 23°C от 2 до 14 kJ/m²

Морлен – широкое разнообразие марок рэндом сополимера полипропилена

- Basell производит более 30 марок статистических сополимеров

Литьё под давлением

RP248R, RP340R, RP348R, RP348T, RP348U

Изготовление плёнки

RP210M, RP215M, RP320M, RP325M, RP1314

Изготовление труб

Hostalen PP H 5216 34, Hostalen PP H5416

Формование с раздувом

RP241H, RP340H, RP340N

Отличительные свойства:

- низкая степень кристалличности
- низкая температура плавления
- высокая прозрачность
- ПТР от 0,2 до 75 g/10min при 230°C
- низкая жёсткость (Модуль упругости при растяжении от 700 до 1150 МПа)
- Ударная вязкость по Charpy с надрезом при 23°C от 4 до 10 kJ/m²

Морлен – широкое разнообразие марок гетерофазных сополимеров полипропилена

- Basell производит более 50 марок гетерофазных (блок) сополимеров

Литьё под давлением

Morlen EP300K, Morlen EP448T, Morlen EP540N, Morlen EP540P, Morlen EP548R, Morlen EP548S, Morlen EP348U

Изготовление листа и труб

EP440G, Hostalen PP H2483, Hostalen PP H2464, Hostalen PP H1022, Hostalen EPD60R

Изготовление плёнки

Morlen EP310D

Отличительные свойства:

- очень хороший баланс между жёсткостью и ударопрочностью
- не прозрачные
- ПТР от 0,2 до 100 g/10min при 230°C
- Жёсткость (Модуль упругости при растяжении от 1000 до 1750 МПа)
- Ударная вязкость при -20°C по Charpy с надрезом от 4 до 10 kJ/m²

Adstif – полипропилен с повышенной жесткостью

- Широкое распределение по молекулярной массе
- Высокая степень кристалличности
- Очень высокая жёсткость (до 2100 МПа)
- Устойчивость к деформациям при высоких температурах
- Увеличение производительности за счёт высокой жёсткости
- **Литьё под давлением**
HA840K, HA740N, HA840R, EA648P, RA748T
- **Изготовление плёнки**
HA722J (БОПП), HA612M (Плоскощелевая пленка)
- **Термоформование**
HA840K, HA1686



Adstif – полипропилен с повышенной жесткостью

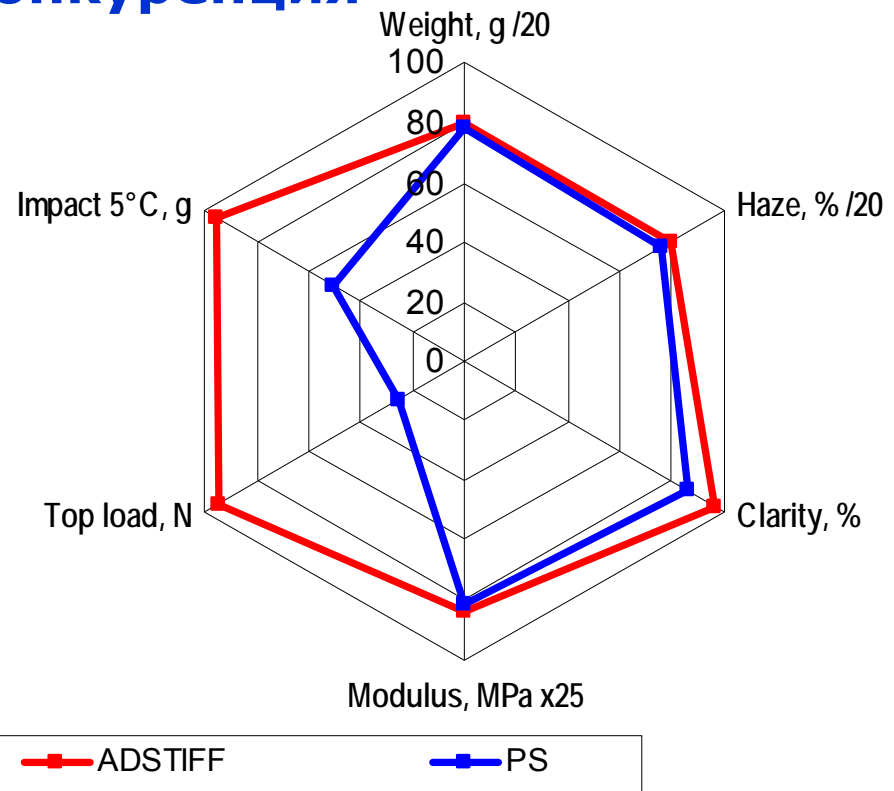
Расширение области применения полипропилена:
межполимерная конкуренция

СРАВНЕНИЕ С ПОЛИСТИРОЛОМ

- *лучше ударопрочные свойства*
- *выше нагрузка на стаканчик*
- *одинаковая прозрачность*



Application: Drinking cup (deep draw)



Adstiff HA 840K

Adstiff HA 1686

Свойства полипропилена семейства Metocene

- Basell производит 12 марок полипропилена семейства Metocene

- **Литьё под давлением**

HM648R, HM648T, RM1099, SM1130, EM1033

- **Текстиль**

HM562N, HM562P (геотекстиль), HM562R (штапельное волокно), HM1423, HM1425 (Melt blown)

- **Изготовление плёнки**

SM1340

Отличительные свойства:

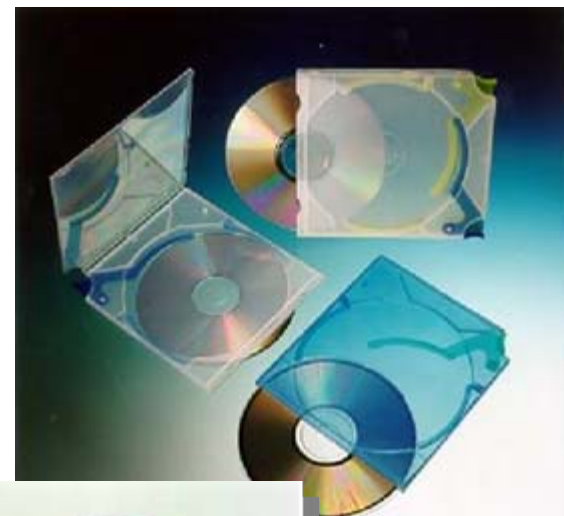
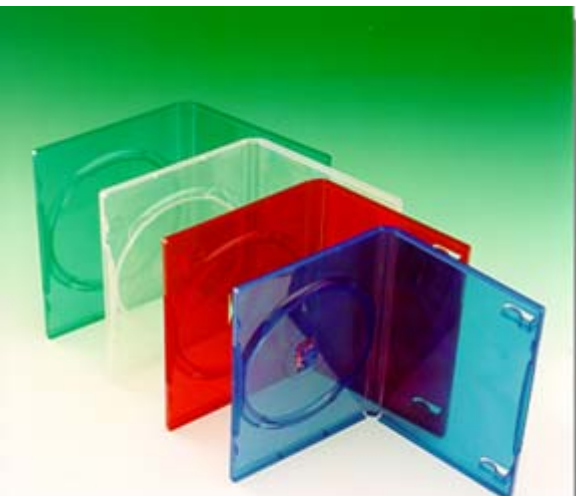
- Узкое распределение по молекулярной массе
- Очень высокая прозрачность в сочетании с высокой жёсткостью
- Хорошие органолептические свойства
- Блеск
- Стойкость к воздействию химических веществ
- Низкое коробление
- Улучшенные барьерные свойства

Применение полипропилена семейства Metocene для литья под давлением

Metocene HM 648T

Metocene HM 648P

Metocene X50109



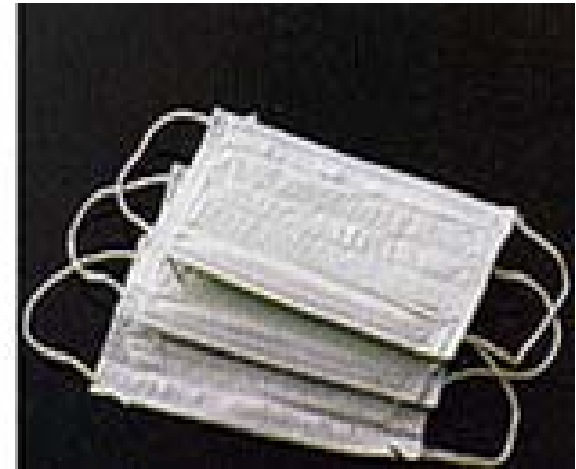
Применение полипропилена семейства Metocene для нетканых материалов



Metocene HM 1423



Metocene X50128



Metocene HM 1425



Metocene HM 562R
Metocene HM 562S



Metocene HM 562P

Полипропилен семейства Clyrell

Отличительные свойства:

Сочетание высокой ударной вязкости с прозрачностью

- Исключительно высокий блеск
- Высокая сопротивляемость против побеления под нагрузкой
- Стойкость против царапания

- **Литьё под давлением**
EC140R, EC348P, EC440P, EM1033
- **Изготовление плёнки**
RC514L, RC213M, RC215M (Cast film), RC 1601, SM1608, SM1340
- **Термоформование**
RC514L, EC1664, RS1686

Статистические
Сополимеры

Прозрачность

Гетерофазные
Сополимеры

Хороший баланс
жёсткость-
ударопрочность

Clyrell



Применение полипропилена семейства Clyrell

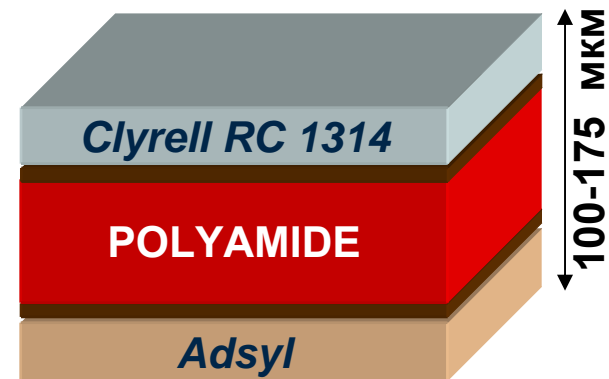
Гибкие 5-слойные термоформируемые барьерные выдувные пленки

- *Clyrell* // ПА // *Adsyl* заменяет структуру ПА // ПА // ПЭ
- Уменьшение толщины ПА слоя
- Использование одного адгезива ПА / ПП
- Возможность комбинирования с ПП накрывающей пленкой
- Отсутствие коробления
- Хорошая термоформируемость
- Нет адгезии к нагревающим пластинам

Адгезивный слой



Контакт с нагревающими пластинами



Внутренний термосвариваемый слой

Adflex - мягкие и супермягкие марки полипропилена

- Технология Catalloy
- Basell производит более 20 марок семейства Adflex для различного применения. От мягких (500 МПа) до супермягких (20 МПа)
- **Литьё под давлением**
X500F, Q300F, C200F, Z108S, X100F
- **Изготовление плёнки**
Q300F, X100G, Q100F, T100F, C200F,
- **Термоформование**
X500F
- **Очень высокая эластичность**
- **Низкая тенденция к короблению**
- **Возможность переработки на стандартных пресс-формах для полипропилена**
- **Полимеры используются для улучшения ударной вязкости стандартных ПП и ПЭ**
- **Полная совместимость с ПП и ПЭ**

Применение полипропилена семейства Adflex

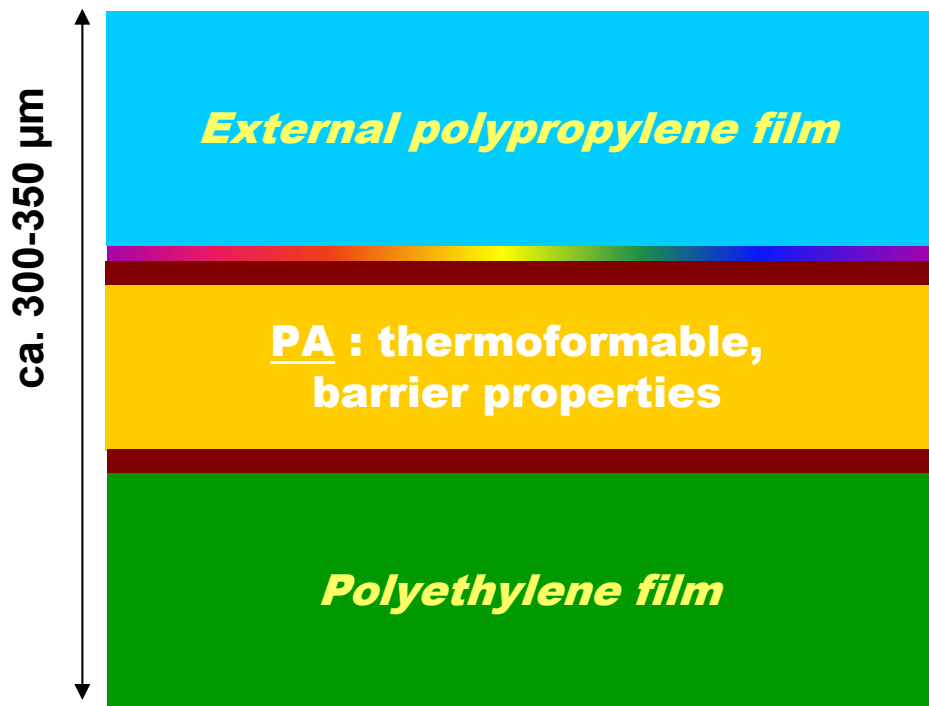


Adflex X100G / HECO PP blends (20-40%)

Adflex / HECO PP blends

Применение полипропилена семейства Adflex

ПП // ПА // ПЭ ламинат



Термосвариваемый слой

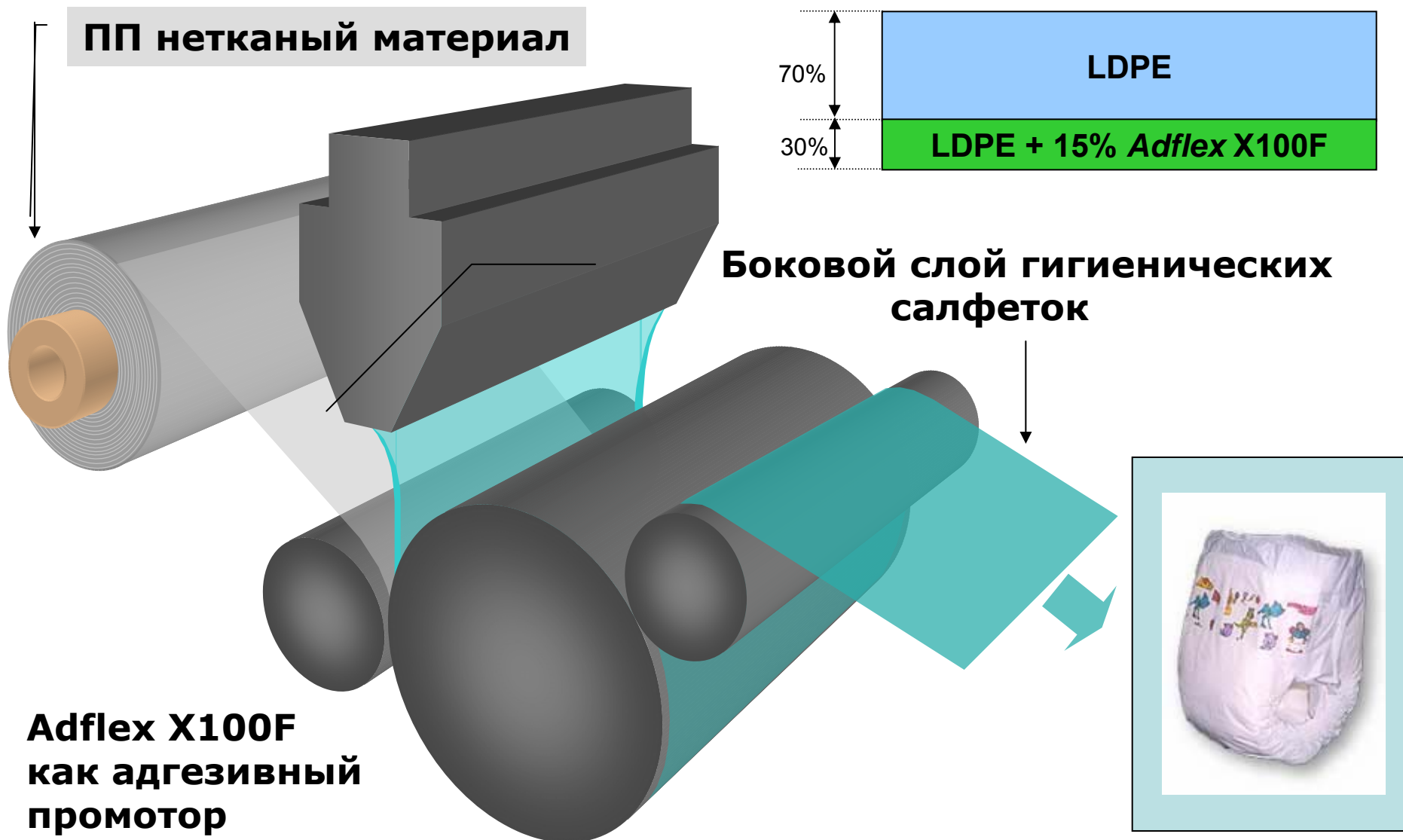
Нет адгезии к термопластинам



Слой под ламинацию



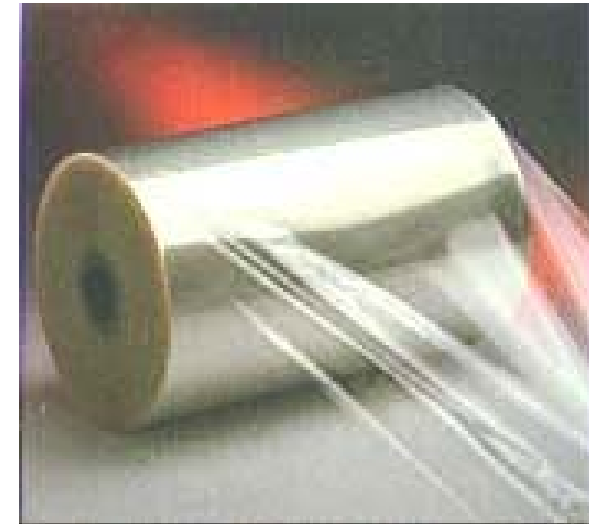
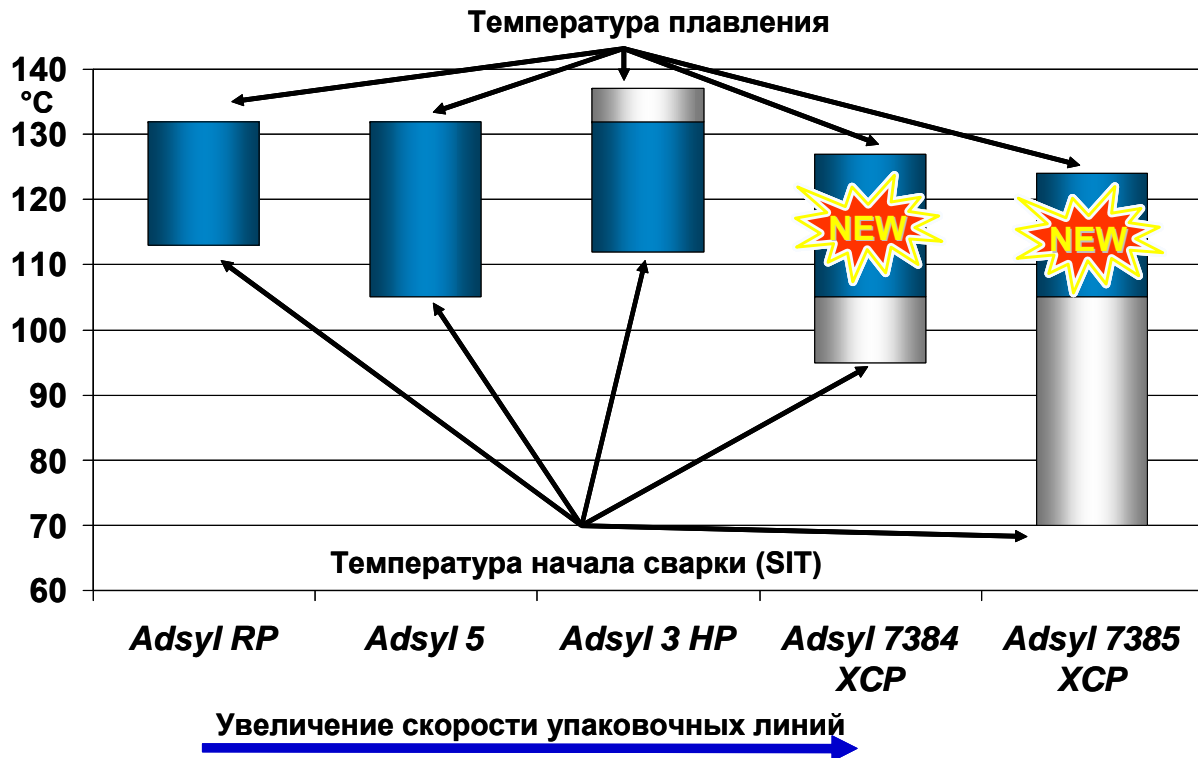
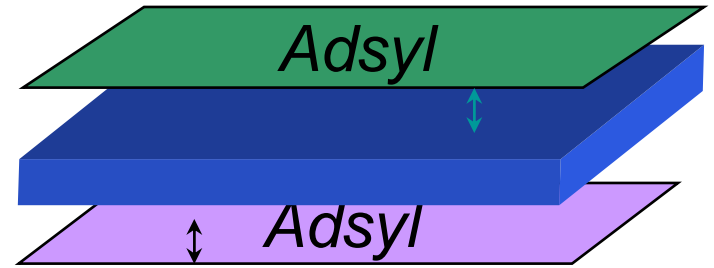
Применение полипропилена семейства Adflex



Терполимеры семейства Adsyl

Терполимеры семейства Adsyl используются для изготовления термосвариваемых внешних слоев:

- Биаксиально-ориентированной плёнки
- Плоскощелевой плёнки
- Раздувной плёнки



Марка Purell медицинского назначения

- Purell – торговая марка компании Basell для медицинского применения
- Basell обеспечивает: размещение описания данной марки в DMF (Drug Master File)
- Basell предоставляет фармацевтическим компаниям:
 - Доверенность “Letter of Authorization (LoA)” на получение информации по данной конкретной марке в DMF
 - Данные о сертификации данной марки: Европейская фармакопея, e.g. EP 3.1.3. (EP 3.1.4, EP 3.1.5 & EP 3.1.6. по запросу), USP Class VI
- Basell гарантирует неизменность рецептуры данной марки в течение минимум 2-х лет
- Basell гарантирует минимум за 2 года уведомлять клиентов о планах снятия данной марки с производства
- Basell предоставляет компаниям проводящим клинические испытания информацию о составе данной марки при условии заключения соглашения о неразглашении
- В каждом конкретном случае применения марки Purell необходимо получить одобрение Basell для того или иного медицинского применения

Применение полипропилена Purell для медицинского назначения

Metosene EP274P
Metosene RM1099
Metosene SM1130



Purell HP371P
Purell RP343R
Purell HM671T

Purell
HP570U
Purell
EP274P
Purell
HM671T



Спасибо за внимание