



ПОКРЫТИЯ ВАЛОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПЛОСКОЩЕЛЕВАЯ ЭКСТРУЗИЯ ПЛЕНОК

Плоскощелевая экструзия пленок, или CAST-экструзия, позволяет производить простые или многослойные плёнки. Этот метод особенно подходит при производстве упаковки для пищевых продуктов и других технических плёнок, таких как стретч-пленка и упаковочная пузырьковая пленка (PE, PET, PP, PVB, PS...). Более того, CAST-экструзия легко сочетается с ламинированием, нанесением покрытий, тиснением или печатью.

Плёнки могут быть экструдированы непосредственно до нужной толщины, но в большинстве случаев продольное растяжения обеспечивает желаемую толщину и прочность.

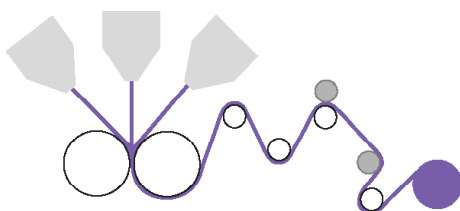
CAST-экструзия также используется для производства ламинированных плёнок (hot-melt), для совмещения различных

слоев, таких как нетканые материалы, бумага, алюминий, пластик...

Валы, покрытые эластомерами, используются в основном на линиях транспортировки, непосредственно до или во время намотки и нарезки. Они также играют важную роль в преобразовании пленки.

НЕОБХОДИМЫЕ СВОЙСТВА

- Устойчивость к истиранию
- Устойчивость к температурам
- Стойкость к механическим и динамическим нагрузкам
- Антистатические свойства



Плоскощелевая экструзия

ПРОЦЕСС ЭКСТРУЗИИ

МОНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПЛЁНКИ

Некоторые упаковочные плёнки экструдированы сразу до нужной ширины. Затем плёнка отливается на или между двумя хромированными валами. В большинстве случаев толщина пленки достигается путем ее продольного растяжения. Плёнка проходит через ряд нагретых валов, которые вращаются с постепенно увеличивающейся скоростью, растягивая продольно пленку.

Валы Nip, имеющие специальное покрытие на базе эластомеров, позволяют улучшить и контролировать процесс растяжения.

Решение	Тип покрытия	Характеристики и преимущества
Стандарт	NipFoil-Plus бежевый 70 Шор A	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону • Повышенные механические и динамические свойства • Отличная стойкость к истиранию • Стойкость к температуре до 130 °C
	NipFoil-XP-AS черный 65 Шор A	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону • Повышенные механические и динамические свойства • Отличная стойкость к истиранию • Стойкость к температуре до 130 °C • Антистатичность
Высокая эффективность	NipFoil-HP черный 65 Шор A	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону • Исключительная стойкость к абразиву • Исключительные механические и динамические свойства • Стойкость при температуре до 150 °C • Антистатичность
Высокая температура	NipFoil-HT красный 60-70 Шор A	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону • Хорошие механические характеристики • Отличная термостойкость до 180 °C • Отличные антиадгезионные свойства

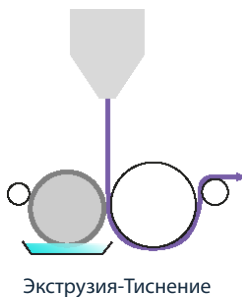
БИ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПЛЕНКИ

Многие плёнки для упаковки пищевых продуктов или технические плёнки экструдированы плоскощелевым методом, а затем подвергаются поперечному и продольному растяжению (в машинном направлении и по направляющим).

С подробной информацией Hannecard предлагает ознакомиться в разделе «Би-ориентированная полиэтиленовая пленка».

НЕОБХОДИМЫЕ СВОЙСТВА

- Однородный и постоянный контакт
- Хорошая эластичность
- Устойчивость к истиранию
- Устойчивость к температуре
- Комбинация захватывающих свойств и производительности



ЭКСТРУЗИЯ-ТИСНЕНИЕ

Для производства проницаемой плёнки используют PE и другие виды пластмасс подаются непосредственно на вал тиснения. Проницаемые пленки используются в медицине, гигиене, строительстве и упаковке различной продукции. В тоже время пленка может быть введена в бумажную или нетканую основу.

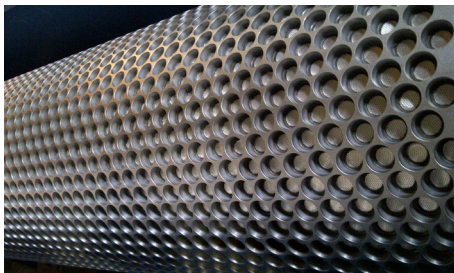
Покрытый резиной подающий вал обеспечивает нужное давление для контакта. Этот вал, как правило, охлаждается либо изнутри, либо снаружи. В зависимости от типа пленки и желаемой гладкости, такой вал может охлаждаться через ванну и контактировать с отжимным валом. В другом случае подающий вал работает в контакте с охлаждающим валом.

Решение	Тип покрытие	Характеристики и преимущества
Стандарт	BupFoil-S белый 70 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону температуре до 130 °C • Отличная стойкость к истиранию • Отличные физические свойства • Рекомендуется для работы во влажной среде
Высокая температура	BupFoil-XP серый двухкомпонентное покрытие 60 -90 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> • Отличная стойкость к озону температуре до 200 °C • Отличная стойкость к истиранию • Отличные физические свойства • Отличные антиадгезионные свойства • Рекомендуется для работы в сухой среде, без охлаждения
Специальное	Lotus-FEP черный	<ul style="list-style-type: none"> • Комбинация специального базового покрытия и «слива» Teflon® FEP * • Стойкость к температуре до 220 °C • Отличные антиадгезионные свойства

* Teflon®-зарегистрированный товарный знак DuPont

НЕОБХОДИМЫЕ СВОЙСТВА

- устойчивость к температуре
- Низкое самонагревание
- Хорошая эластичность
- Устойчивость к истиранию



ЭКСТРУЗИЯ-ПОКРЫТИЕ И ЭКСТРУЗИЯ-ЛАМИНАЦИЯ

Пленка может быть ламинирована сразу после экструзии. Сочетание комплексных соединений на основе бумаги, алюминия, нетканых материалов и разного типа пластиковых пленок открывает широкие возможности для использования.

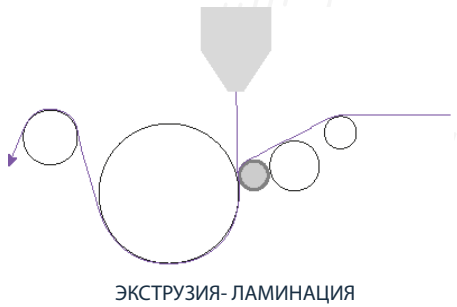
В качестве основы для ламинации может быть использована пленка (горячая ламинация).

Покрытый резиной подающий вал обеспечивает давление на прижимной вал NIP. Очень часто этот вал подвергается двойному давлению прижимного вала NIP и охлаждающего ролика, который помогает избежать деформации подающего вала, одновременно контролируя рабочую температуру.

Чтобы исключить прилипание краев пленки в процессе горячей ламинации часто неприлипающие PTFE пластины. В остальных случаях рекомендуется использование неприлипающего резинового покрытия.

Ламинирование и тиснение могут быть объединены в один этап.

Решение Hannecard для покрытий подающих валов:



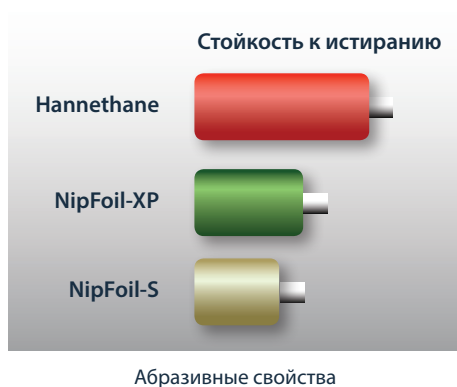
Решение	Тип покрытие	Характеристики и преимущества
Стандарт	Kalmat черный 85-95 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивость к температуре до 120 °C Превосходная стойкость к истиранию Низкое самонагревание, стабильный прижим вала Низкая шероховатость при отсутствии дефектов ламинации
Улучшенное	MMX-Mate черный 85-95 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая устойчивость к температуре до 160 °C Превосходная стойкость к истиранию Очень низкое самонагревание стабильный прижим вала даже при увеличенных нагрузках
Антиадгезионное	Vulcan красный 60-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Отличная термостойкость (до 260 °C) Отличные физические свойства Антиадгезионные свойства
	BupFoil-XP серый двухкомпонентное покрытие 60-90 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Рекомендуется для комбинированных применений при покрытиях и тиснении Устойчивость до 220 °C Антиадгезионные свойства
	Lotus-FEP черный	<ul style="list-style-type: none"> Комбинация специального базового покрытия и «слива» Teflon® FEP * Устойчивость до 220 °C Антиадгезионные свойства

* Teflon®-зарегистрированный товарный знак DuPont

СЕКЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ

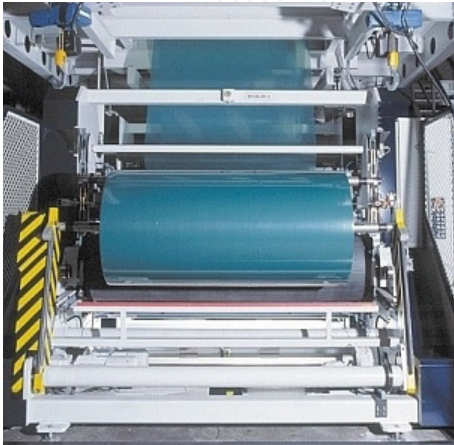
Валы NIP

Валы Nip используются в контакте с пленкой для контроля натяжения, механического растяжения, обработки «Корона», термообработки, намотки и нарезки.



Решение	Тип покрытие	Характеристики и преимущества
Стандарт	NipFoil-S серый - Резина 40-80 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Превосходная стойкость к озону и температурам (до 125 °C) Хорошая устойчивость к истиранию Хорошие физические свойства
Стандарт Антистатическое	NipFoil-S-AS черный - Резина 50-90 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Превосходная стойкость к озону и температурам (до 125 °C) Хорошая устойчивость к истиранию Хорошие физические свойства
Высокоэффективное	NipFoil-XP зеленый/серый - Резина 50-80 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Превосходная стойкость к озону и температурам (до 125 °C) Хорошая устойчивость к истиранию Хорошие физические свойства
Высоко-эффективное Антистатическое	NipFoil-XP-AS черный - Резина 50-80 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Превосходная стойкость к озону и температурам (до 125 °C) Очень хорошая устойчивость к истиранию Отличные физические свойства
	NipFoil-XPE-AS* черный - Резина 65-90 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Превосходная стойкость к озону и температурам (до 140 °C) Очень хорошая устойчивость к истиранию отличные физические свойства

* Новое поколение Hannecard качества ECO



Type	Product	Characteristics
Стандарт	Hannethane Голубой/ Коричневый - Полиуретан 25-60 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая стойкость к озону Температура до 80 °С Исключительная стойкость к истиранию Отличные физические свойства
	Hannethane-XP Коричневый - Полиуретан 70-95 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая стойкость к озону Температура до 80 °С Исключительная стойкость к истиранию Отличные физические свойства
Стандарт Антистатическое	Hannethane-AS Черный - Полиуретан 40-90 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая стойкость к озону Температура до 80 °С Исключительная стойкость к истиранию Отличные физические свойства Легкий антистатический эффект
Полупроводник	Hannethane-SC черный - Полиуретан 40-85 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая стойкость к озону Температура до 80 °С Исключительная стойкость к истиранию Отличные физические свойства Поверхностное сопротивление 10 кОм 1000
Специальное решение "High Release"	HanneRelease черный - Полиуретан 40-85 Шор А	<ul style="list-style-type: none"> Очень хорошая стойкость к озону Температура до 80 °С Исключительная стойкость к абразиву Отличные динамические свойства Антистатичность Специально разработанные релиз и антиадгезионные свойства

ССЫЛКИ НА ДОКУМЕНТЫ

- Решения - 'Производство пленки'
- Решения - 'Расправление пленки'
- Решения - 'Намотка и нарезка'
- Решения - 'Обработка Корона'
- Решения - 'Каст-экструзия'
- Решения - 'Би-ориентированные полиэтиленовые плёнки'
- Решения - 'ПВХ и другие мягкие пластмассы'

Разравнивающие валы

Разравнивающие валы служат для разглаживания складок на пленке при ее транспортировке. Такие валы могут быть металлическими или с резиновым покрытием и имеют продольный тип нарезки. Часто используется валы изогнутой геометрией «банан». Hannecard предлагает широкий спектр покрытий и типов нарезки.

С подробной информацией можно ознакомиться в разделе «Расправление пленки».

Ролики для намотки и нарезки

Для улучшения качества намотки пленки на бобину применяют специальные покрытия для контактных, удерживающих и тамбурных валов. Тип покрытия и нарезки является критичным, поскольку правильный их выбор позволяет избежать появления складок на пленке и корректирует форму бобины.

С более подробной информацией можно ознакомиться в разделе «Намотка и нарезка».

Валы с покрытием «Корона»

Вал, обработанный коронным разрядом, снимает электростатическое напряжение на пленке, что позволяет улучшить качество печати и точность в процессе ламинации и нанесения покрытия. Верхний вал, или направляющий вал, имеет высокую сопротивляемость к озону и стабильные электроизоляционные свойства.

С подробной информацией можно ознакомиться в разделе «Обработка «Корона»».

Нужна дополнительная информация?

За дополнительной информацией, пожалуйста, свяжитесь с представителем компании Hannecard или посетите наш сайт: www.hannecard.com