

**TNA** – БОПП пленка прозрачная, несвариваемая для общего применения и декоративной упаковки.

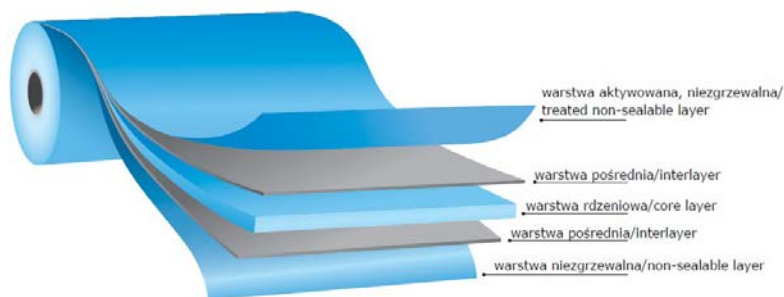
**Возможные варианты:**

**TNB-** двухсторонняя активация.

**TNX-** без активации.

**СВОЙСТВА:**

- Очень хорошие оптические свойства (дымка, блеск)
- Улучшенные барьерные свойства (влага, запах)



Свойства		Единица измерения	Технические величины					Методы испытания
Толщина	± 5%	мкм	20	23	24	25	28	ISO 4593
Вес метра квадратного	± 5%	г/м <sup>2</sup>	18,2	20,9	21,8	22,8	25,5	ISO 536
Удельный вес	± 5%	м <sup>2</sup> /кг	54,9	47,8	45,8	44,0	39,3	ISO 536
Прочность при растяжении	MD (мин.)	Мпа	140					ISO 527 ASTM D 882
	TD (мин.)		250					
Удлинение при разрыве	MD (мин.)	%	200					ISO 527 ASTM D 883
	TD (мин.)		70					
Термическая усадка	MD (макс.)	%	5					ISO 11501 ASTM D 1204
	TD (макс.)		3					
Уровень активации		Дин/см	38					ISO 8296 ASTM D2578
Кинетический коэффициент трения			0,40 ±0,10					ISO 8295 ASTM D 1894
Мутность		%	2					ISO 14782 ASTM D1003
Блеск при 45°*		%	90					ISO 2813 ASTM D 2457
Проницаемость кислорода		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> х 24ч х 0,1МПа, 23°С, 0%-RH	<2000				<1500	ASTM D 3985
Проницаемость водяного пара WVTR		г/м <sup>2</sup> х 24ч, 38°С, 90%-RH	<7				<6,5	ASTM F 1249

Свойства		Единица измерения	Технические величины					Методы испытания
Толщина	± 5%	мкм	30	32	33	34	35	ISO 4593
Вес метра квадратного	± 5%	г/м <sup>2</sup>	27,3	29,1	30,0	30,9	31,9	ISO 536
Удельный вес	± 5%	м <sup>2</sup> /кг	36,6	34,3	33,3	32,3	31,4	ISO 536
Прочность при растяжении	MD (мин.)	Мпа	140					ISO 527 ASTM D 882
	TD (мин.)		250					
Удлинение при разрыве	MD (мин.)	%	200					ISO 527 ASTM D 883
	TD (мин.)		70					
Термическая усадка	MD (макс.)	%	5					ISO 11501 ASTM D 1204
	TD (макс.)		3					
Уровень активации		Дин/см	38					ISO 8296 ASTM D2578
Кинетический коэффициент трения			0,40 ±0,10					ISO 8295 ASTM D 1894
Мутность		%	2					ISO 14782 ASTM D1003
Блеск при 45°*		%	90					ISO 2813 ASTM D 2457
Проницаемость кислорода		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> х 24ч х 0,1МПа, 23°С, 0%-RH	<1500					ASTM D 3985
Проницаемость водяного пара WVTR		г/м <sup>2</sup> х 24ч, 38°С, 90%-RH	<6,5					ASTM F 1249

Свойства		Единица измерения	Технические величины					Методы испытания
Толщина	± 5%	мкм	38	40	44	48	50	ISO 4593
Вес метра квадратного	± 5%	г/м <sup>2</sup>	34,6	36,4	40,0	43,7	45,5	ISO 536
Удельный вес	± 5%	м <sup>2</sup> /кг	29,0	27,5	25,0	22,9	22,0	ISO 536
Прочность при растяжении	MD (мин.)	Мпа	140					ISO 527 ASTM D 882
	TD (мин.)		250					
Удлинение при разрыве	MD (мин.)	%	200					ISO 527 ASTM D 883
	TD (мин.)		70					
Термическая усадка	MD (макс.)	%	5					ISO 11501 ASTM D 1204
	TD (макс.)		3					
Уровень активации		Дин/см	38					ISO 8296 ASTM D2578
Кинетический коэффициент трения			0,40 ±0,10					ISO 8295 ASTM D 1894
Мутность		%	2					ISO 14782 ASTM D1003
Блеск при 45°*			90					ISO 2813 ASTM D 2457
Проницаемость кислорода		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> х 24ч х 0,1МПа, 23°С, 0%-RH	<1300		<1200			ASTM D 3985
Проницаемость водяного пара WVTR		г/м <sup>2</sup> х 24ч, 38°С, 90%-RH	<5,5		<4,5			ASTM F 1249

\* Параметры измеряются непосредственно после производства

Приведенная выше информация основана на внутренних тестах, значения являются ориентировочными.



Pozostałe informacje/Additional information	
Назначение	Прозрачная БОПП пленка двухсторонняя, предназначена для: - ротогравюрная и флексографская печать - ламинирование без растворителей - производство упаковки для пищевых продуктов - упаковка на горизонтальных автоматических упаковочных машинах HFFS и VFFS.
Вид пленки	- Пленка должна иметь гладкую поверхность с равномерно обрезанными краями, без отверстий, разрывов, трещин, постоянных складок, выраженных складок, продольных царапин, масляных пятен, поверхностных складок и мягких пятен. Допускаются деликатные порезы, мелкие линии, мелкие царапины и неровности кромок до 0,5 мм от режущего инструмента. Допускаются такие дефекты, как: точки, царапины, отделение сополимера, небольшие гели, которые вызывают дефекты «рыбьих глаз» до 15 мм <sup>2</sup> , видимые с расстояния 1 м, встречающиеся в количестве до 20 штук на 1 м <sup>2</sup> / - Допускается блики (разбитый верхний слой сополимера диаметром 1 мм, максимум 20 штук на 1 м <sup>2</sup> / основные моменты (разрыв верхнего слоя сополимера) диаметром до 1 мм, максимум 20 штук на 1 м <sup>2</sup> - Допускаются немеханические дефекты, такие как белые линии, пятна и локальные зоны помутнения, почти невидимые при прямом освещении
Размеры	Допуск на наружный диаметр, мм: ± 50 В серийной партии допускается максимум 15% рулонов с меньшим диаметром, но не менее половины диаметра, указанного в заказе, или максимум 15% рулонов с длиной, меньшей указанной в заказе. Допустимый допуск на ширину <600мм / Допуск на ширину <600мм: ± 2мм Допустимый допуск на ширину > 601мм / Допуск на ширину > 601мм: ± 3мм Допустимое количество соединений / количество соединений: - 2 соединения в рулоне диаметром до 400 мм - 3 шва в рулоне диаметром более 400 мм
Способ упаковки	Рулоны упакованы на поддоны.
Качество намотки и внешний вид рулонов	Дефекты в виде «солнца» не более 30 мм допустимы. Они могут возникать на внешних краях рулона и на концах рулонов на расстоянии не более 30 мм от картонной трубки, вызывая поперечные складки материала. Поперечные и продольные складки на картонной трубе допустимы для длины 200м. Вмятины или разрывы фольги на концах рулона недопустимы. Края не могут быть повернуты более чем на 3 мм. Обесцвечивание концов рулона в связи с изменением вида сырья допускается. Рулонные слои можно сдвигать не более чем на 2 мм. Рукав не должен выступать более чем на 3 мм для всех типов пленки. Сильные складки и области с выраженными волнообразными движениями не могут быть устранены одновременным растяжением материала в обоих направлениях. Размер «звездочек» должен быть не более 30 мм, расположенных на концах валька на расстоянии не более 30 мм от бобины. Поперечные или продольные сгибы на картонной бобине допускаются до 400 м длины пленки. Вмятины и разрывы пленки вдоль конца рулона не допускаются. Края, выступающие над плоской поверхностью рулона (нарастающие кромки), размеры которых превышают 3 мм, не допускаются. Возможно изменение цвета концов рулона из-за изменения типа материала в ряду. Край листа, висящий над катушкой более 2 мм, не допускается. Смещение сердечника рулона не должно превышать 3 мм. Сильно спрессованные складки и участки, имеющие ярко выраженную «рифленую» поверхность, которую невозможно устранить после одновременного растягивания натяжения листа в обоих направлениях, не допускаются.
Срок годности	Для пленок TNA и TNX BOPP гарантированный срок хранения составляет 4 месяца со дня изготовления. Для пленки TNB БОПП гарантированный срок хранения составляет 3 месяца со дня изготовления.
Условия хранения	Рулоны должны храниться в оригинальной упаковке на поддонах в сухом, закрытом, защищенном от солнца месте. Минимум 1 метр от отопительных единиц. Условия хранения должны исключать риск повреждения упаковки. Рекомендуется хранить рулоны при температуре 20 ° ± 5 ° C и влажности 60% ± 10%, в остальных случаях перед использованием рулоны необходимо выдержать не менее 48 часов в этих условиях

При нормальных или прогнозируемых условиях использования продукт:

- соответствует требованиям Регламента (ЕС) № 1935/2004 Европейского парламента и Совета от 27 октября 2004 года о материалах и продуктах, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами, и Закона о безопасности пищевых продуктов и питании от 25 августа 2006 года (Законодательный вестник от июня 0671 .1225 от 27 сентября 2006 г.).

- Регламент Комиссии (ЕС) № 10/2011 от 14 января 2011 года (со всеми последующими изменениями) относительно материалов и продуктов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.

- соответствует директиве 94/62 / ЕС «Упаковка и упаковочные отходы» также в отношении содержания тяжелых металлов. Общее содержание тяжелых металлов (Pb, Cd, Hg и Cr VI) не превышает 100 мг / кг по весу.

Приведенная выше информация была подготовлена в духе доброй воли, точна и соответствует нашим текущим знаниям по данному предмету Они были разработаны на основе средних значений, проверенных в нашем стандартном производстве, и представлены в качестве предложения к рассмотрению.

В связи с тем, что мы не можем предвидеть все различные производственные условия, мы настоятельно рекомендуем Пользователю самостоятельно определить пригодность нашего продукта для требуемого применения, проводя собственные испытания и исследования с учетом конкретного применения, условий, параметров и их изменчивости, а также проводя постоянный производственный контроль. Мы также сообщаем, что приведенные выше данные никоим образом не заменяют тесты / исследования, необходимые для определения пригодности наших продуктов для конкретных применений.

При нормальных или предполагаемых условиях использования мы подтверждаем, что наши продукты:

- соответствуют Регламенту (ЕС) № 1935/2004 Европейского парламента и Совета от 27 октября 2004 года о материалах и изделиях, предназначенных для соприкосновения с пищевыми продуктами, и об отмене директив 80/590 / ЕЕС и 89/109 / ЕЕС

- Регламент Комиссии (ЕС) № 10/2011 от 14 января 2011 года (со всеми последующими поправками) о пластиковых материалах и изделиях, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.

соответствуют директиве Европейского парламента и Совета 94/62 / ЕС от 20 декабря 1994 г. «Упаковка и отходы упаковки», сумма тяжелых металлов »

При нормальных или предполагаемых условиях использования мы подтверждаем, что наши продукты:

- соответствуют Регламенту (ЕС) № 1935/2004 Европейского парламента и Совета от 27 октября 2004 года о материалах и изделиях, предназначенных для соприкосновения с пищевыми продуктами, и об отмене директив 80/590 / ЕЕС и 89/109 / ЕЕС

- Регламент Комиссии (ЕС) № 10/2011 от 14 января 2011 года (со всеми последующими поправками) о пластиковых материалах и изделиях, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами.

соответствуют директиве Европейского парламента и Совета 94/62 / ЕС от 20 декабря 1994 г. «Упаковка и отходы упаковки», сумма тяжелых металлов »

- кадмий, свинец, ртуть и хром случайно присутствуют в этих продуктах ниже 100 ppm.

*Эта информация была разработана с нашим лучшим знанием. Средние результаты были проверены в нашем стандартном производстве, и это предложение для рассмотрения.*

*Поскольку мы не можем прогнозировать условия производства, мы рекомендуем проводить собственные тесты и анализы с учетом конкретного применения, условий, параметров и их изменчивости, а также поддерживать постоянный контроль производства.*

*Мы сообщаем, что упомянутая выше информация не может заменить ваши собственные тесты и исследования, которые необходимы для определения полезности наших продуктов для специального использования.*

Разработал, Технолог: Ewa Grończak	Подтвердил, директор по производству: Paweł Jasiaczek
Дата: 06.12.2018	Дата: 06.12.2018