

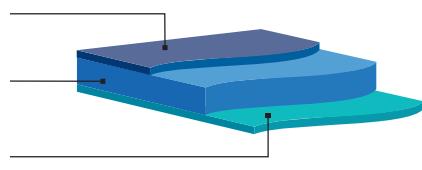
## Описание

БОПП пленка прозрачная,  
термосвариваемая со средним порогом сваривания,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и упаковки

Обработанный сополимерный слой

Прозрачный слой

Необработанный  
термосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение									
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20	25	27	30	35	40	48	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО									0,91	
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,65	16,38	18,20	22,75	24,57	27,30	31,85	36,40	43,68	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236									130	
	TD												230	
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более										220	
	TD												80	
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492									0,25	
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5								4	
	TD				3								2	
Прочность сварного шва при 115°C, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527									2,0	
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО									105	
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829									3,0	
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457									85	
Поверхностное натяжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296									38	
MD – продольное направление TD – поперечное направление		T – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данные величины не регламентируются ** при двусторонней обработке (при заказе), поверхностное натяжение второй стороны (обычно внутренняя сторона рулона) не менее 36 мН/м										

## Свойства

- низкий коэффициент трения
- хорошие оптические свойства
- содержит спирт-антистатические и антиблокирующие добавки

## Применение

### Для упаковки

- разнообразной продукции: пищевой промышленности, товаров бытового назначения, промышленных товаров и др.
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак
- самостоятельное применение в декоративной упаковке

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок
- методом прямой и обратной печати

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 6 месяцев
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

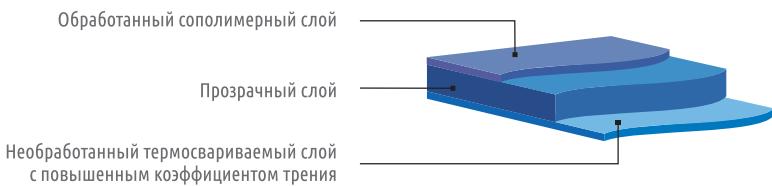
- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

## Описание

БОПП пленка прозрачная,  
термосвариваемая со средним порогом сваривания,  
с повышенным коэффициентом трения,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и упаковки, в случаях,  
требующих сохранения в единой группе пакетов  
с продукцией



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение							
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20	25	30	35	40	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО					0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,65	16,38	18,20	22,75	27,30	31,85	36,40	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236					130			
	TD								230			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более						220			
	TD								80			
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	не менее	ASTM D1894 ГОСТ 27492					0,45			
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5				4			
	TD				3				2			
Прочность сварного шва при 115°C, 1 бар, 1 сек.	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527					2,0			
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	UT / UT	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО					105			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829					3,0			
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457					85			
Поверхностное напряжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296					38			

MD – продольное направление

TD – поперечное направление

T – обработанная сторона

UT – необработанная сторона

## Свойства

- стабильно высокий коэффициент трения
- хорошие оптические свойства
- содержит антистатические и антиблокирующие добавки

## Применение

### Для упаковки

- разнообразной продукции: пищевой промышленности, товаров бытового назначения, промышленных товаров и др.
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- в случаях, требующих уменьшения скольжения гибкой упаковки по стороне БОПП пленки
- флуо-пак
- нескольких пакетов упакованного продукта способом обандаживания
- продукции в пакеты, способные сохраняться в единой группе без соскальзывания друг по другу

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами, для уменьшения влияния перехода скользящих добавок на сторону БОПП пленки, приводящее к сильному снижению коэффициента трения. В этом случае высокий коэффициент трения на пленке обеспечивает определенный запас
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок
- методом прямой и обратной печати

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного напряжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 6 месяцев
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

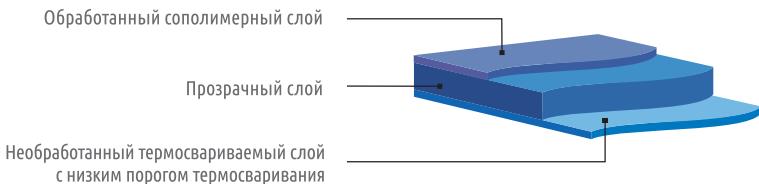
- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

## Описание

БОПП пленка прозрачная,  
термосвариваемая с низким порогом сваривания,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и упаковки,  
в случаях, требующих более низких температур  
термосваривания



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение					
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	20	25	30	35	40	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО			0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	18,20	22,75	27,30	31,85	36,40	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236			130			
	TD						230			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более				220			
	TD						80			
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492			0,25			
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204			4			
	TD						2			
Прочность сварного шва при 95°C, 1 бар, 1 сек.	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527			2,3			
при 125°C, 1 бар, 1 сек.	T / T									
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н/15 мм при 1 бар, 1 сек.	UT / UT	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО			80			
	T / T						115			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829			3,0			
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457			85			
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296			38			

MD – продольное направление

TD – поперечное направление

T – обработанная сторона

UT – необработанная сторона

## Свойства

- низкая температура термосваривания шва
- низкий коэффициент трения
- хорошие оптические свойства

## Применение

- для снижения температуры термосваривания
- для повышения скорости термосваривания

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва при более низких температурах термосваривания (от 85°C)
- флоу-пак
- самостоятельного применения в декоративной упаковке

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

- методом прямой и обратной печати

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 6 месяцев
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

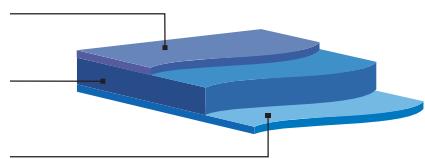
## Описание

БОПП пленка прозрачная,  
нетермосвариваемая,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и производства  
адгезивных лент – скотча

Обработанный сополимерный слой

Прозрачный слой

Необработанный  
нетермосвариваемый слой



Физическая величина	Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение														
				15	18	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	32	35	40
Толщина	мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20	21	23	24	25	26	27	28	30	31	32	35	40
Плотность	г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО											0,91				
Вес м <sup>2</sup>	г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,65	16,38	18,20	19,11	20,93	21,84	22,75	23,66	24,57	25,48	27,30	28,21	29,12	31,85	36,40
Прочность при разрыве	MD TD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140													
Относительное удлинение при разрыве	MD TD	%	не более		250													
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10		200													
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD TD	%	не более		70													
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая													
Минимальная температура сваривания	-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая													
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	2,0													
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	85													
Поверхностное натяжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38													

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

T – обработанная сторона  
UT – необработанная сторона

\* указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется  
\*\* при двусторонней обработке (при заказе), поверхностное натяжение второй стороны (обычно внутренняя сторона рулона) не менее 36 мН/м

## Свойства

- хорошие оптические свойства – прозрачность и блеск
- высокие механические характеристики
- низкая термоусадка для сохранения размеров печати во время сушки клея

## Применение

- для производства адгезивных лент – скотча с расплавным и воднодисперсионным kleem
- в качестве самостоятельной декоративной упаковки
- Для ламинации**
- с другими пленками и материалами (если необходимо)
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
- Для печати**
- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- плёнку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 6 месяцев
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

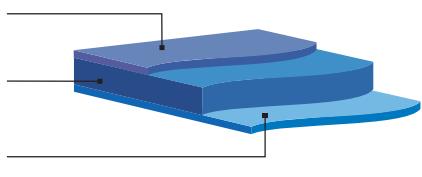
## Описание

БОПП пленка прозрачная,  
нетермосвариваемая,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и декоративной упаковки

Обработанный нетермосвариваемый слой

Прозрачный слой

Необработанный  
нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение							
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	20	23	25	28	30	35	40	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО					0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	18,20	20,93	22,75	25,48	27,30	31,85	36,40	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236					140			
	TD								250			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более						200			
	TD								70			
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492					0,4			
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204					4			
	TD								2			
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527					нетермосвариваемая			
Минимальная температура сваривания	-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО					нетермосвариваемая			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829					2,0			
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457					85			
Поверхностное напряжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296					38			

MD – продольное направление

TD – поперечное направление

T – обработанная сторона

UT – необработанная сторона

\* указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется  
\*\* при двусторонней обработке (при заказе), поверхностное напряжение второй стороны (обычно внутренняя сторона рулона) не менее 36 мН/м

## Свойства

- повышенный коэффициент трения
- высокая прозрачность и блеск
- применяется в качестве лицевой пленки упаковки с повышенным блеском

## Применение

- для исключения термосвариваемости по лицевой стороне упаковки
- для ручной и машинной обертки продукции (цветов, подарков, канцелярской, текстильной продукции и т.п.)

### Для упаковки

- в случаях, требующих исключение термосвариваемости

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами (если необходимо)
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 6 месяцев
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

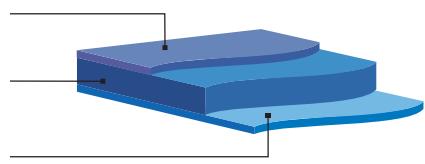
## Описание

БОПП пленка прозрачная, с релиз-эффектом, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, для печати, ламинации и изготовления упаковки с рамкой клея холодной сварки

Обработанный сополимерный слой

Прозрачный слой

Необработанный нетермосвариваемый слой с релиз-свойствами



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение						
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	25	30	35	40	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО				0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,65	18,20	22,75	27,30	31,85	36,40	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236				140			
	TD							250			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более					200			
	TD							70			
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492				0,25			
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5			4			
	TD				2			2			
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527				нетермосвариваемая			
Минимальная температура сваривания	-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО				нетермосвариваемая			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829				3,0			
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457				85			
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296				38			

MD – продольное направление

TD – поперечное направление

T – обработанная сторона

UT – необработанная сторона

## Свойства

- высокие релиз-свойства
- низкий коэффициент трения
- высокая прозрачность

## Применение

- для возможности многоразового открывания/закрывания упаковки
  - Для упаковки**
  - на HFFS упаковочных машинах
  - с холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
  - с холодным kleem одно- и многоразового открывания
- Для ламинации**
- с другими пленками и материалами
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
- Для печати**
- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 90 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

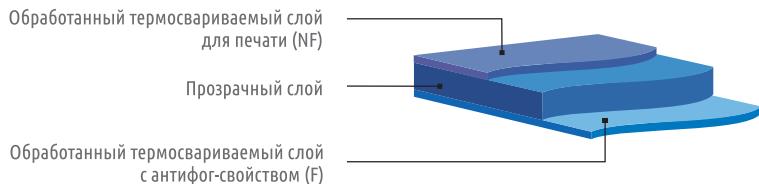
- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» несет никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

## Описание

БОПП пленка прозрачная, с антифог-эффектом (незапотевающая), термосвариваемая со средним порогом сваривания, с двусторонней активацией, для печати и упаковки продукции в случаях, требующих отсутствия запотевания упаковочного материала



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение					
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	20	25	30	35	40	
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО			0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	18,20	22,75	27,30	31,85	36,40	
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236			130			
	TD						230			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более				220			
	TD						80			
Кинетический коэффициент трения	NF / NF	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492			0,25			
	F / F									
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4			
	TD				2		2			
Прочность сварного шва при 130°C, 1 бар, 1 сек.	NF / F	H/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527			2,3			
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	NF / F	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО			120			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829			3,2			
Блеск	NF	%	не менее	ASTM D2457			85			
Поверхностное натяжение	NF	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296			38			
Уровень антизапотевания в условиях холодного тумана (антифог-свойства)	F	балл	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО			4			

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

NF – нефункциональная сторона (для печати)  
F – функциональная сторона (с антифог-свойством)

## Свойства

- хорошие антифог-свойства от +4°C и выше
- низкий коэффициент трения
- одна сторона обладает антифог-свойствами
- вторая сторона для нанесения печати

## Применение

- для упаковки продукции, требующей отсутствия запотевания, способствуя сохранению основных свойств скрепляющихся продуктов: свежих овощей, салатов, фруктов, горячих продуктов питания, полуфабрикатов мучных изделий (тесто) и др.

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва
- флоу-пак

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами (изменение антифог-свойств после ламинации не тестируется)
- методом сольвентной ламинации

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок
- методом прямой печати

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях, предотвращающих возможность повреждения упаковки
- перед использованием пленку необходимо выдержать в производственном помещении не менее 48 часов
- гарантитный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления

## Обработка

- гарантированный срок сохранения минимально допустимого уровня поверхностного натяжения на активированной поверхности пленки с даты изготовления, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 90 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- в процессе печати и ламинации рекомендуется выполнять обновляющую коронную обработку

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 800 мм
- ширина полотна в рулоне от 290 до 2000 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76, 152 мм

Внимание! Указанная в настоящем документе информация имеет ознакомительный характер и содержит усредненные технические характеристики продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», определенные по результатам лабораторных тестов, проводимых в стандартных условиях производства ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО». Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».