



# **БОПП-ПЛЕНКИ**

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

## ПРОЗРАЧНЫЕ БОПП ПЛЕНКИ

- GP** термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- GHF** термосвариваемая, с повышенным коэффициентом трения, для печати, ламинации и упаковки
- GPLS** термосвариваемая с низким порогом сваривания, для печати, ламинации и упаковки
- SG** нетермосвариваемая, для печати, ламинации и производства адгезивных лент – скотча
- FG** прозрачная, нетермосвариваемая, для печати, ламинации и декоративной упаковки
- GPR** с релиз-эффектом, нетермосвариваемая, для печати, ламинации и изготовления упаковки с рамкой клея холодной сварки
- GA** с антифог-эффектом (незапотевающая), термосвариваемая, для печати и упаковки

## «ТАБАЧНЫЕ» БОПП ПЛЕНКИ

- TG** со средними термоусадочными свойствами, термосвариваемая, для упаковки «мягких» и «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах
- TS** со средними термоусадочными свойствами, термосвариваемая, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах
- TSH** с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах
- TSLs** с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая с низким порогом сваривания, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах
- TSP** с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая, для нанесения печати и упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

## МАТОВЫЕ БОПП ПЛЕНКИ

- MP** матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- MHF** матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, с высоким коэффициентом трения, для печати, ламинации и упаковки
- MPLS** матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- MPP** матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, для печати, ламинации и декоративной упаковки
- MPR** матовая с релиз-эффектом с одной стороны и глянцевая с другой стороны, термосвариваемая, для печати, ламинации и изготовления упаковки с рамкой клея холодной сварки
- MDS** матовая с двух сторон, нетермосвариваемая, для печати и декоративной упаковки
- MWDS** матовая с двух сторон, на белой основе, нетермосвариваемая, с двусторонней активацией, для печати и декоративной упаковки
- MPDS** матовая с двух сторон, с бело-перламутровой основой, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, для печати и декоративной упаковки

## БЕЛЫЕ БОПП ПЛЕНКИ

- WP** термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- WPLS** термосвариваемая с низким порогом сваривания, для печати, ламинации и упаковки
- SW** нетермосвариваемая, для печати, ламинации и производства адгезивных лент – скотча
- PP** бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- PPLS** бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая с низким порогом сваривания, для печати, ламинации и упаковки
- PS** бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с высокими антистатическими свойствами, с низким уровнем светопропускания, для печати, ламинации и упаковки

## «ЭТИКЕТОЧНЫЕ» ПЛЕНКИ

- GL** прозрачная, нетермосвариваемая, для изготовления этикеток
- PL** бело-перламутровая, наполненная, нетермосвариваемая, для изготовления этикеток
- PLG** бело-перламутровая, наполненная, с пониженной плотностью, нетермосвариваемая, для изготовления этикеток
- PLMM** металлизированная на бело-перламутровой наполненной основе, нетермосвариваемая, для изготовления этикеток

## МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ БОПП ПЛЕНКИ

- GMM** на прозрачной основе, термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- GMLFM** на прозрачной основе, термосвариваемая, с низким коэффициентом трения, для печати, ламинации и упаковки
- GMPM** на прозрачной основе, нетермосвариваемая, для печати, ламинации и декоративной упаковки
- GMLSM** на прозрачной основе, термосвариваемая с низким порогом сваривания, для печати, ламинации и упаковки
- GMBM** с высокими барьерными свойствами, на прозрачной основе, термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- MPMM** на матовой с одной стороны и глянцевой с другой стороны основе (металлизированная по глянцевой стороне), нетермосвариваемая, с активацией поверхности с одной (глянцевой) стороны, для ламинации и декоративной упаковки
- MDSMM** на матовой с двух сторон основе (на одной из матовых сторон), нетермосвариваемая, с двусторонней активацией поверхности, для декоративной упаковки
- PMM** на бело-перламутровой наполненной основе, термосвариваемая, для печати, ламинации и упаковки
- PMLSM** на бело-перламутровой наполненной основе, термосвариваемая с низким порогом сваривания, для печати, в случаях, требующих более низких температур термосваривания

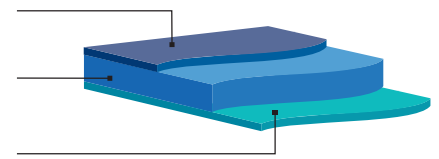
## Описание

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	ГОСТ 14236	220								
	TD				80								
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25								
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5	4							
	TD				3	2							
Прочность сварного шва при 115°С, 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	°С	-	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 слип-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°С 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».

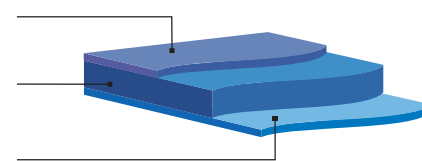
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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

Обработанный сополимерный слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный термосвариваемый слой с повышенным коэффициентом трения



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	ГОСТ 14236	220						
	TD				80						
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	не менее	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,45						
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4				
	TD				3		2				
Прочность сварного шва при 115°С, 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	°С	-	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

## 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
- флоу-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 ротোগравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок
- методом прямой и обратной печати

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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°С 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».

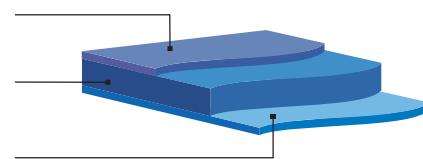
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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

Обработанный сополимерный слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный термосвариваемый слой с низким порогом 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	ГОСТ 14236	220				
	TD				80				
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25				
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4				
	TD				2				
Прочность сварного шва при 95°С, 1 бар, 1 сек.	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,3				
при 125°С, 1 бар, 1 сек.	T / T								
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	UT / UT	°С	-	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°С)
  - 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, исключая 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°С 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».

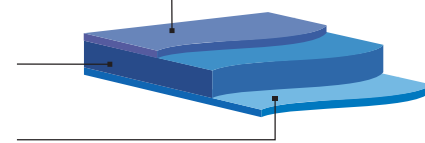
## Описание

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	0,91															
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	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140														
	TD				250														
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200														
	TD				70														
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,35														
Усадка при 120°С, 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	-	°С	-	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 расплавленным и воднодисперсионным клеем
- в качестве самостоятельной декоративной упаковки
- [Для ламинации](#)
- с другими пленками и материалами (если необходимо)
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
- [Для печати](#)
- высококачественной ротографической 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°С 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».

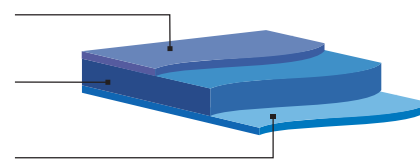
## Описание

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	ГОСТ 14236	200						
	TD				70						
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,4						
Усадка при 120°С, 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	-	°С	-	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

- 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 исключения термосвариваемости

#### Для ламинации

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

#### Для печати

- высококачественной ротографической и флексографической
- с применением сольвентных красок

### Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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°С 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».

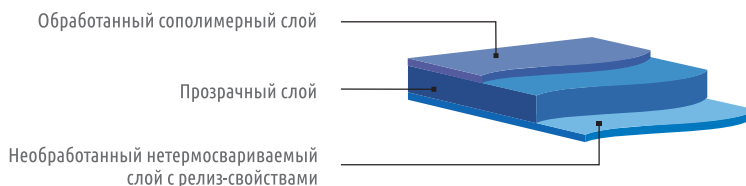
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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



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°С, 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	-	°С	-	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 клеем 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°С 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».



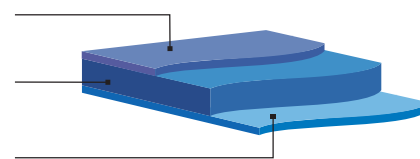
## Описание

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

Обработанный термосвариваемый слой для печати (NF)

Прозрачный слой

Обработанный термосвариваемый слой с антифог-свойством (F)



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	ГОСТ 14236	220				
	TD				80				
Кинетический коэффициент трения	NF / NF	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25				
	F / F								
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4		
	TD				2		2		
Прочность сварного шва при 130°С, 1 бар, 1 сек.	NF / F	Н/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	°С	-	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°С и выше
- низкий коэффициент трения
- одна сторона обладает антифог-свойствами
- вторая сторона для нанесения печати

## Применение

- для упаковки продукции, требующей отсутствия запотевания, способствующая сохранению основных свойств скоропортящихся 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
- флору-пак

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами (изменение антифог-свойств после ламинации не тестировалось)

- 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, исключая 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°С 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».

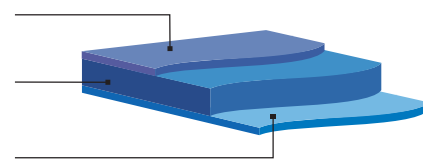
## Описание

БОПП пленка «табачная» прозрачная, со средними термоусадочными свойствами, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с низким коэффициентом трения, без активации, для упаковки «мягких» и «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

Необработанный термосвариваемый слой с низким коэффициентом трения (F)

Прозрачный слой

Необработанный термосвариваемый слой с более высоким коэффициентом трения (NF)



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	16	18	20	25	30
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,91				
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	14,56	16,38	18,20	22,75	27,30
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	130		140		
	TD				230		250		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220				
	TD				80				
Кинетический коэффициент трения	F / F	-	+0,05 -0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25				
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	-	ASTM D1204	4-6,5				
	TD				4-6,5				
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.	NF / F	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5				
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	NF / F	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105				
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	2,5				
Блеск	F	%	не менее	ASTM D2457	85				

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

NF – нефункциональная сторона  
F – функциональная сторона (с низким коэффициентом трения)

## Свойства

- стандартная термоусадка
- стандартный коэффициент трения
- высокая жесткость
- высокий блеск
- высокая прозрачность

## Применение

- для оборачивания «мягких» и «жестких» картонных пачек чая, зефира, конфет, парфюмерии, сигарет, сигаретных блоков и т.п.

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах, в основном без термотоннеля
- с горячим (термосваривание) формированием шва
- «мягких» и «жестких» картонных пачек и коробок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 500 мм
- ширина полотна в рулоне от 90 до 450 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76 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».

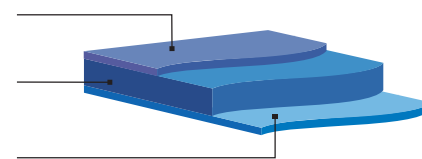
## Описание

БОПП пленка «табачная» прозрачная, со средними термоусадочными свойствами, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с очень низким коэффициентом трения, без активации, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

Необработанный термосвариваемый слой с низким коэффициентом трения (F)

Прозрачный слой

Необработанный термосвариваемый слой с более высоким коэффициентом трения (NF)



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	16	18	20
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,91		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	14,56	16,38	18,20
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140		
	TD				260		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	180		
	TD				70		
Кинетический коэффициент трения	F / F	-	+0,05 -0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,15		
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	-	ASTM D1204	6,5-9		
	TD				6,5-9		
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.	NF / F	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5		
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	NF / F	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105		
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	2,5		
Блеск	F	%	не менее	ASTM D2457	85		

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

NF – нефункциональная сторона  
F – функциональная сторона (с низким коэффициентом трения)

## Свойства

- высокая жесткость
- высокий блеск
- высокая прозрачность
- коэффициент трения низкий стабильный, в том числе по разогретым поверхностям

## Применение

- для оборачивания «жестких» картонных пачек чая, зефира, конфет, сигарет, сигаретных блоков и т.п.
- для плотного обтягивания пленкой упаковываемых пачек, за счет термоусадки пленки для обтягивания пачек небольших и средних размеров

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах, с термотоннелем
- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах без термотоннеля, в которых усадка пленки происходит за счет нагрева от сварного шва
- с горячим (термосваривание) формированием шва
- «жестких» картонных пачек

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 500 мм
- ширина полотна в рулоне от 90 до 450 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76 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».

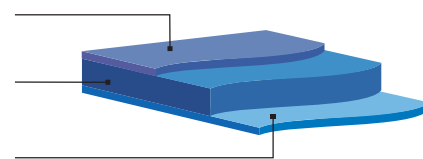
## Описание

БОПП пленка «табачная» прозрачная, с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с очень низким коэффициентом трения, без активации, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

Необработанный термосвариваемый слой с низким коэффициентом трения (F)

Прозрачный слой

Необработанный термосвариваемый слой с более высоким коэффициентом трения (NF)



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	16	18	20
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,91		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	14,56	16,38	18,20
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140		
	TD				260		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ASTM D1894 ГОСТ 27492	180		
	TD				70		
Кинетический коэффициент трения	F / F	-	±0,05	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,15		
Усадка при 130°С, 5 мин.	MD	%	±2	ASTM D1204	12		
	TD				12		
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.	NF / F	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5		
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	NF / F	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105		
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	2,8		
Блеск	F	%	не менее	ASTM D2457	85		

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

NF – нефункциональная сторона  
F – функциональная сторона (с низким коэффициентом трения)

## Свойства

- обладает стойкостью к царапанию и истиранию
- коэффициент трения очень низкий стабильный несимметричный, в том числе по разогретым поверхностям
- высокая жесткость
- высокая прозрачность
- высокий блеск

## Применение

- для оборачивания «жестких» картонных пачек, сигарет, сигаретных блоков и т.п.
- для плотного обтягивания пленкой упаковываемых пачек, за счет термоусадки пленки
- для обтягивания пачек небольших и средних размеров

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах, с термотоннелем
- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах без термотоннеля, в которых усадка пленки происходит за счет нагрева от сварного шва
- с горячим (термосваривание) формированием шва
- «жестких» картонных пачек

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 500 мм
- ширина полотна в рулоне от 90 до 450 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76 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».

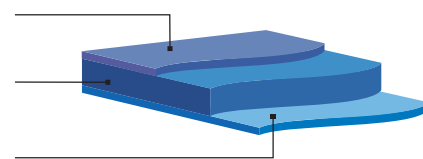
## Описание

БОПП пленка «табачная» прозрачная, с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая с низким порогом сваривания, с очень низким коэффициентом трения, без активации, для упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

Необработанный термосвариваемый слой с очень низким коэффициентом трения (F)

Прозрачный слой

Необработанный термосвариваемый слой с низким порогом термосваривания (NF)



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение			
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	20	23	25	30
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	27,30
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140			
	TD				260			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	160			
	TD				70			
Кинетический коэффициент трения	F / F	-	±0,05	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,15			
Усадка при 130°C, 5 мин.	MD	%	±2	ASTM D1204	11			
	TD				11			
Прочность сварного шва при 95°C, 1 бар, 1 сек.	NF / F	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5			
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.	NF / F	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	80			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	3,0			
Блеск	F	%	не менее	ASTM D2457	85			

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

NF – нефункциональная сторона (с низким порогом термосваривания)  
F – функциональная сторона (с очень низким коэффициентом трения)

## Свойства

- обладает стойкостью к царапанию и истиранию
- коэффициент трения очень низкий стабильный несимметричный, в том числе по разогретым поверхностям
- высокая жесткость
- высокая прозрачность
- высокий блеск

## Применение

- для оборачивания «жестких» картонных пачек, сигарет, сигаретных блоков и т.п.
- для плотного обтягивания пленкой упаковываемых пачек, за счет термоусадки пленки
- для обтягивания пачек небольших и средних размеров

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах, с термотоннелем
- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах без термотоннеля, в которых усадка пленки происходит за счет нагрева от сварного шва
- с горячим (термосваривание) формированием шва при более низких температурах термосваривания (от 90°C)
- «жестких» картонных пачек

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 500 мм
- ширина полотна в рулоне от 90 до 450 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76 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».

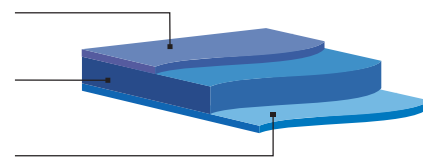
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 «табачная» прозрачная, с высокими термоусадочными свойствами, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с очень низким коэффициентом трения, с активацией с одной стороны, для нанесения печати и упаковки «жестких» картонных пачек на высокоскоростных машинах

Необработанный термосвариваемый слой с очень низким коэффициентом трения (UT)  
 Прозрачный слой  
 Обработанный термосвариваемый слой (T)



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение			
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	16	18	20	25
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,91			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	14,56	16,38	18,20	22,75
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	140			
	TD				260			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	180			
	TD				70			
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,05	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,15			
Усадка при 130°С, 5 мин.	MD	%	±2	ASTM D1204	12			
	TD				12			
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.	T / 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.	T / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105			
Мутность	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	2,8			
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		* для определения истинного значения измерять после обработки н-гептаном				

## Свойства

- активирована для печати
- обладает стойкостью к царапанию и истиранию
- коэффициент трения очень низкий стабильный, в том числе по разогретым поверхностям
- высокая жесткость
- высокий блеск
- высокая прозрачность

## Применение

- для оборачивания «жестких» картонных пачек, сигарет, сигаретных блоков и т.п.
- для обтягивания пачек небольших и средних размеров
- Для упаковки
- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах, с термотоннелем
- на высокоскоростных HFFS упаковочных машинах без термотоннеля, в которых усадка пленки происходит за счет нагрева от сварного шва
- с горячим (термосваривание) формированием шва
- «жестких» картонных пачек
- Для печати
- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением специальных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- во время печати по активированным табачным пленкам обновляющую коронную обработку производить не следует

## Намотка

- диаметр рулона максимальный 500 мм
- ширина полотна в рулоне от 90 до 450 мм
- диаметр картонной шпули внутренний 76 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».



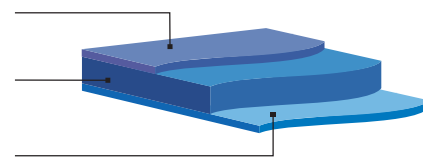
## Описание

БОПП пленка матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, активированная с одной (глянцевой) стороны, для печати, ламинации и упаковки

Матовый необработанный слой с низким коэффициентом трения

Прозрачный слой

Глянцевый обработанный сополимерный слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение			
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	30	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	17,00	25,50	29,75
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125			
	TD				240			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220			
	TD				80			
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25			
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4			
	TD				2			
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая			
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая			
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	70			
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	12			
Поверхностное натяжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38			
MD – продольное направление TD – поперечное направление		T – обработанная сторона (глянцевая) UT – необработанная сторона (матовая)		* 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

- одна сторона: матовая (шероховатая) не активирована
- вторая сторона: глянцевая (гладкая) активирована для обратной печати
- высокая мутность, низкий блеск
- низкий коэффициент трения

## Применение

- как лицевая пленка упаковки, для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида

### 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, исключая 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°С 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».



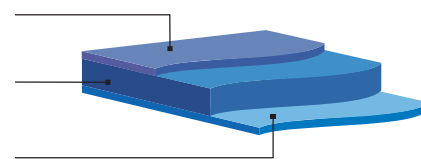
## Описание

БОПП пленка матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, с высоким коэффициентом трения, активированная с одной (глянцевой) стороны, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих сохранения в единой группе пакетов с продукцией

Матовый необработанный слой с высоким коэффициентом трения

Прозрачный слой

Глянцевый обработанный сополимерный слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	17,00	29,75
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125		
	TD				240		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220		
	TD				80		
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	не менее	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,5		
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая		
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая		
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ 15875	70		
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	12		
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38		

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

T – обработанная сторона (глянцевая)  
UT – необработанная сторона (матовая)

## Свойства

- одна сторона: матовая (шероховатая) не активирована
- вторая сторона: глянцевая (гладкая) активирована для обратной печати
- высокая мутность, низкий блеск
- стабильно высокий коэффициент трения

## Применение

- как лицевая пленка упаковки, для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- продукции в пакеты, способные сохраняться в единой группе без соскальзывания друг по другу
- флоу-пак и стоячих пакетов VFFS
- нескольких пакетов упакованного продукта способом обандаживания

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами, для уменьшения влияния перехода скользящих добавок на сторону БОПП пленки, приводящего 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 ротографической 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°С 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».

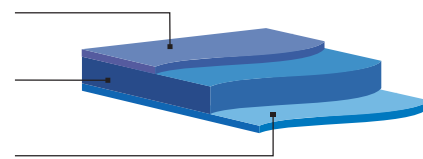
## Описание

БОПП пленка матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, термосвариваемая со стандартным порогом сваривания, активированная с одной (глянцевой) стороны, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих более низких температур термосваривания

Матовый необработанный термосвариваемый слой с очень широким диапазоном сваривания

Прозрачный слой

Глянцевый обработанный сополимерный слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение			
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	15,30	17,00	29,75
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125			
	TD				240			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220			
	TD				80			
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25			
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4			
	TD				2			
Прочность сварного шва при 115°С, 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	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105			
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	70			
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	12			
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38			

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

T – обработанная сторона (глянцевая)  
UT – необработанная сторона (матовая)

## Свойства

- одна сторона: матовая (шероховатая) не активирована, с низким порогом термосваривания (от 110°С)
- вторая сторона: глянцевая (гладкая) активирована для обратной печати
- высокая мутность, низкий блеск
- низкий коэффициент трения

## Применение

- как лицевая пленка упаковки, для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва, если необходимо – «внаклест», при более низких температурах термосваривания (от 110°С)
- флоу-пак и стоячих пакетов VFFS
- самостоятельное применение в декоративной упаковке
- возможность применения для круговой этикетки

### Для ламинации

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

### Для печати

- высококачественной ротোগравюрной 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°С 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».

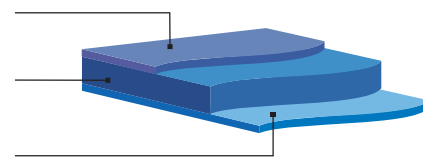
## Описание

БОПП пленка матовая с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, активированная с одной (глянцевой) стороны, для печати, ламинации и декоративной упаковки

Матовый необработанный нетермосвариваемый слой

Прозрачный слой

Глянцевый обработанный нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	17,00	29,75
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125		
	TD				240		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220		
	TD				80		
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25		
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая		
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая		
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	70		
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	12		
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38		

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

T – обработанная сторона (глянцевая)  
UT – необработанная сторона (матовая)

## Свойства

- матовая сторона имеет шероховатость и рассеивает свет. При заполнении шероховатости (водой, лаком) пленка в этих местах приобретает блеск и прозрачность, что позволяет выделять объекты обратной печати
- низкий коэффициент трения

## Применение

- как лицевая пленка упаковки, для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида
- для выделения объектов обратной печати. При заполнении шероховатости матовой поверхности водой или лаком, пленка в этих местах приобретает блеск и прозрачность
- [Для упаковки](#)
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- самостоятельное применение в декоративной упаковке
- [Для ламинации](#)
- с другими пленками и материалами
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
- [Для печати](#)
- высококачественной ротографической 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°С 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».

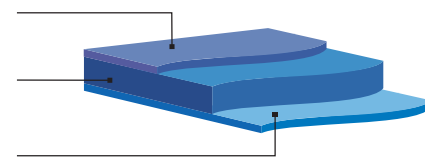
## Описание

БОПП пленка матовая с релюэ-эффектом с одной стороны и глянцевая с другой стороны, нетермосвариваемая, активированная с одной (глянцевой) стороны, для печати, ламинации и изготовления упаковки с рамкой клея холодной сварки

Матовый необработанный нетермосвариваемый слой с релюэ-эффектом

Прозрачный слой

Глянцевый обработанный сополимерный слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	15,30	17,00
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125		
	TD				240		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220		
	TD				80		
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25		
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая		
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая		
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	70		
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	12		
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38		

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление  
Т – обработанная сторона (глянцевая)  
UT – необработанная сторона (матовая)

## Свойства

- одна сторона: матовая (шероховатая) с высокими релюэ-свойствами
- вторая сторона: глянцевая (гладкая) активирована для обратной печати
- высокая мутность, низкий блеск
- низкий коэффициент трения

## Применение

- как лицевая пленка упаковки, для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида
- для возможности многократного открывания/закрывания упаковки
  - [Для упаковки](#)
  - на HFFS упаковочных машинах
  - с холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
  - с холодным клеем одно- и многократного открывания
  - флоу-пак
  - [Для ламинации](#)
  - с другими пленками и материалами
  - методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
  - [Для печати](#)
  - высококачественной рототравурной 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°С 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».

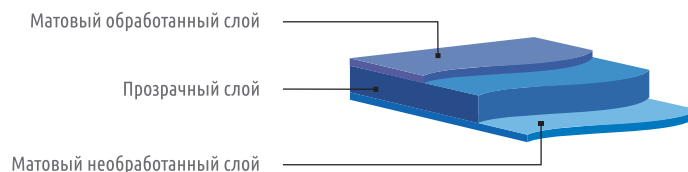
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 матовая с двух сторон, нетермосвариваемая, активированная с одной стороны, для печати и декоративной упаковки



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний		Типовое значение			
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	ТУ п. 9.9	30	35	40	45
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	ТУ п. 9.10	0,85			
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	ТУ п. 9.11	25,50	29,75	34,00	38,25
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	ТУ п. 9.12	125			
	TD					240			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ASTM D1894 ГОСТ 27492	ТУ п. 9.13	220			
	TD					80			
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	ТУ п. 9.13	0,25			
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	ТУ п. 9.14	4			
	TD					2			
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	ТУ п. 9.15	нетермосвариваемая			
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	ТУ п. 9.16	нетермосвариваемая			
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	ТУ п. 9.17	70			
Блеск	UT	%	не более	ASTM D2457	ТУ п. 9.18	12			
Поверхностное натяжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	ТУ п. 9.20	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

- матовый внешний вид с обеих сторон
- не содержит антистатические добавки

## Применение

- для придания упаковке матового «шелкового» / «бумажного» вида
- для ручной и машинной обертки продукции (цветов, подарков, канцелярской, текстильной продукции и т.п.)
- возможно термосваривание струной
- самостоятельное применение в декоративной упаковке

### Для упаковки

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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°С 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».

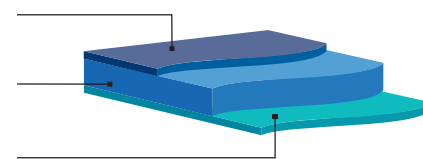
## Описание

БОПП пленка матовая с двух сторон, на белой основе, нетермосвариваемая, с двусторонней активацией для печати и декоративной упаковки

Матовый обработанный слой

Белый слой

Матовый обработанный слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40	45	50
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,91				
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	27,30	31,85	36,40	40,95	45,50
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125				
	TD								
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220				
	TD								
Кинетический коэффициент трения	T/T	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,4				
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4				
	TD								
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая				
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая				
Мутность	-	%	не менее	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	70				
Блеск	T	%	не более	ASTM D2457	12				
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38				

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление  
Т – обработанная сторона

## Свойства

- полностью белая, с обеих сторон матовая (шероховатая) и активированная
- высокая непрозрачность, низкий блеск
- очень высокая защита упакованной продукции от УФ-света

## Применение

- для придания упаковке матового «шелкового» / «бумажного» вида
- для ручной и машинной обертки продукции (цветов, подарков, канцелярской, текстильной продукции и т.п.)
- для производства гибкой упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак
- самостоятельное применение в декоративной упаковке

### 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°С 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».

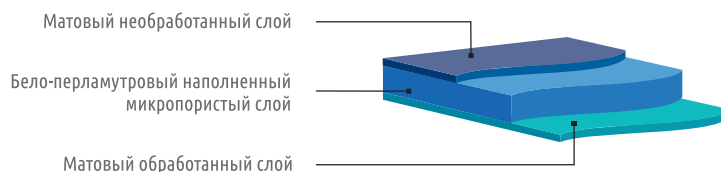
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 матовая с двух сторон, с бело-перламутровой наполненной основой, нетермосвариваемая, активированная с одной стороны, для печати и декоративной упаковки



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение						
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40	45	50	55	60
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,65						
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	19,50	22,75	26,00	29,25	32,50	35,75	39,00
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	70						
	TD				150						
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200						
	TD				70						
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,4						
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4						
	TD				2						
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая						
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая						
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	35			30			
Блеск	T	%	не более	ASTM D2457	15						
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

- полностью белая, с обеих сторон матовая (шероховатая) и активированная с одной стороны
- высокая непрозрачность, низкий блеск
- очень высокая защита упакованной продукции от УФ-света
- пониженная плотность и высокий выход

## Применение

- для придания упаковке матового «шелкового» / «бумажного» вида
- для ручной и машинной обертки продукции (цветов, подарков, канцелярской, текстильной продукции и т.п.)
- для производства гибкой упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак
- самостоятельное применение в декоративной упаковке

### Для печати

- высококачественной ротogravюрной 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°С 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».



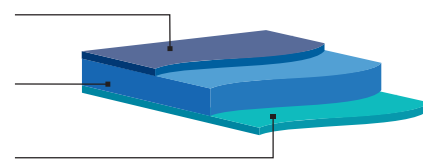
## Описание

БОПП пленка белая,  
термосвариваемая со средним порогом сваривания,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и упаковки,  
в случаях, требующих защиты от УФ-света

Обработанный сополимерный слой

Белый слой

Необработанный сополимерный  
термосвариваемый слой  
с низким коэффициентом трения



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	25	30	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,93				
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,95	18,60	23,25	27,90	32,55
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	110		120		
	TD				220		230		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200				
	TD				70				
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,25				
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4				
	TD				2				
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,2				
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105				
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	60	50	45	40	35
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	45				
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

- полностью белый внешний вид с высокой непрозрачностью
- стабильный низкий коэффициент трения
- очень высокая защита упакованной продукции от УФ-света

## Применение

- для производства гибкой упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света (мороженого, шоколадных, мучных, творожных изделий, конфет и т.п.)
- для производства бутылочной полнооборотной этикетки в исходном виде пленки или в ламинате

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак

### Для ламинации

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

### Для печати

- высококачественной ротোগравюрной 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°С 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».

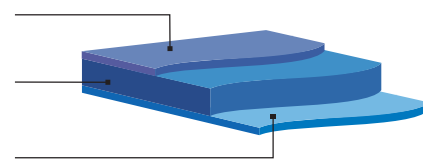
## Описание

БОПП пленка белая,  
термосвариваемая с низким порогом сваривания,  
с активацией с одной стороны,  
для печати, ламинации и упаковки,  
в случаях, требующих защиты от УФ-света  
и более низких температур термосваривания

Обработанный сополимерный слой

Белый слой

Необработанный сополимерный  
термосвариваемый слой с низким  
порогом термосваривания



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	25	30	35
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,93				
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	13,95	18,60	23,25	27,90	32,55
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	110		120		
	TD				220		230		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	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	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	2,2				
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н/15 мм при 1 бар, 1 сек.	UT / UT	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	80				
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	60	50	45	40	35
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	45				
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
- полностью белый внешний вид с высокой непрозрачностью
- стабильный низкий коэффициент трения
- очень высокая защита упакованной продукции от УФ-света

## Применение

- для производства гибкой упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света (мороженого, шоколадных, мучных, творожных изделий, конфет и т.п.)
- для производства бутылочной полнооборотной этикетки в исходном виде пленки или в ламинате

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва при более низких температурах термосваривания (от 85°C) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флу-пак

### Для ламинации

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

### Для печати

- высококачественной ротোগравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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».

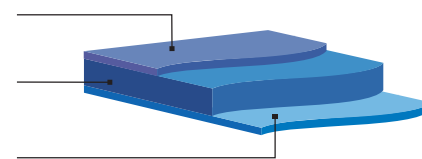
## Описание

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

Обработанный нетермосвариваемый слой

Белый слой

Необработанный  
нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение					
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	23	25	27	30	35	40
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,93					
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,39	23,25	25,11	27,90	32,55	37,20
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	120		140			
	TD				240		250			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200					
	TD				70					
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,35					
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4					
	TD				2					
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая					
Минимальная температура сваривания	-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая					
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	50					
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	50					
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

- полностью белый внешний вид с высокой непрозрачностью позволяет исключить применение белого клея или белой краски
- высокие механические характеристики
- низкая термоусадка для сохранения размеров печати во время сушки клея
- не содержит вводимых мигрирующих добавок

## Применение

- для производства адгезивных лент – скотча с расплавным и воднодисперсионным клеем, если необходимо – с полиуретановым клеем
- 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
- позволяет исключить применение белого клея или белой краски

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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».

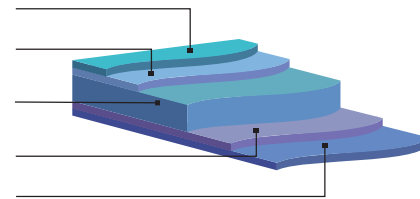
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с активацией с одной стороны, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих защиты от УФ-света

Обработанный сополимерный слой  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный сополимерный термосвариваемый слой



Физическая величина	Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина	мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40	48	50
Плотность	г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,72				
Вес м <sup>2</sup>	г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,60	25,20	28,80	34,56	36,00
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	70			
	TD				140			
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200			
	TD				60			
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	+0,10 -0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3			
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4			
	TD				2			
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5			
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105			
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	40	35		
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	80			
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

- защита от УФ-света
- полностью белый внешний вид с высоким уровнем непрозрачности и блеском
- пониженная плотность и высокий выход
- белизна пленки позволяет исключить белую краску из печати
- цветная печать на такой пленке более яркая

## Применение

- для упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света (мороженого, шоколадных, мучных, творожных изделий, конфет и т.п.)

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак

### Для ламинации

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

### Для печати

- высококачественной ротogravюрной 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°С 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».

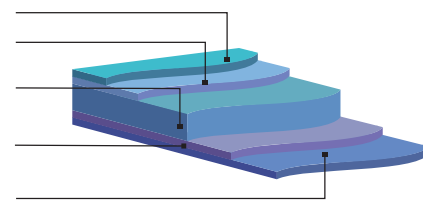
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая с низким порогом сваривания, с активацией с одной стороны, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих защиты от УФ-света и более низких температур термосваривания

Обработанный сополимерный слой  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный сополимерный термосвариваемый слой с низким порогом термосваривания



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,72		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,60	25,20	28,80
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	70		
	TD				140		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200		
	TD				60		
Кинетический коэффициент трения		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,2	
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва при 95°С, 1 бар, 1 сек.		UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,2	
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.		UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	80	
Светопропускание		-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	40	35
Блеск		T	%	не менее	ASTM D2457	80	
Поверхностное натяжение		T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38	

MD – продольное направление  
 TD – поперечное направление  
 Т – обработанная сторона  
 УТ – необработанная сторона

## Свойства

- низкая температура термосваривания шва
- защита от УФ-света
- полностью белый внешний вид с высоким уровнем непрозрачности и блеском
- пониженная плотность и высокий выход
- белизна пленки позволяет исключить белую краску из печати
- цветная печать на такой пленке более яркая

## Применение

- для упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света (мороженого, шоколадных, мучных, творожных изделий, конфет и т.п.)

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва при более низких температурах термосваривания (от 85°С)
- флоу-пак

### 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, исключая 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°С 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».

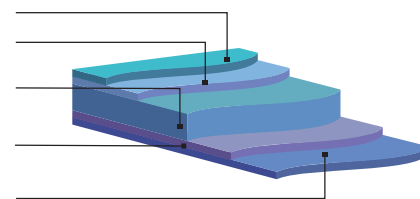
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 бело-перламутровая наполненная, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с высокими антистатическими свойствами, с низким уровнем светопропускания, с активацией с одной стороны, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих защиты от УФ-света

Обработанный сополимерный слой  
 Белый слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Белый слой  
 Необработанный сополимерный термосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение				
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40	45	50
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,72				
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,60	25,20	28,80	32,40	36,00
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	90				
	TD				180				
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200				
	TD				60				
Кинетический коэффициент трения*	UT / UT	-	+0,10 -0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3				
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4				
	TD				2				
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5				
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105				
Светопропускание	-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	25		20		
Блеск	T	%	не менее	ASTM D2457	80				
Поверхностное натяжение**	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	38				

MD – продольное направление  
 TD – поперечное направление  
 Т – обработанная сторона  
 УТ – 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

- защита от УФ-света
- полностью белый внешний вид с высоким уровнем непрозрачности и блеском
- высокие антистатические свойства
- пониженная плотность и высокий выход
- белизна пленки позволяет исключить белую краску из печати
- цветная печать на такой пленке более яркая

## Применение

- для упаковки продукции, требующей защиты от УФ-света (мороженого, шоколадных, мучных, творожных изделий, конфет и т.п.)

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- на высокоскоростных оберточных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак

### 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, исключая 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°С 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».



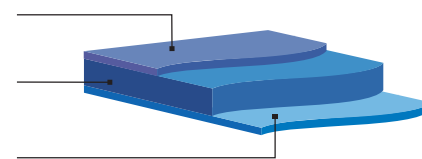
## Описание

БОПП пленка «этикеточная» прозрачная, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, для изготовления этикеток

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	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	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				280		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200		
	TD				70		
Кинетический коэффициент трения*		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492		
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва		-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527		
Минимальная температура сваривания		-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО		
Мутность		-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829		
Блеск		T	%	не менее	ASTM D2457		
Поверхностное натяжение**		T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296		
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

- отсутствие статики
- отличные оптические свойства
- высокая адгезия печати
- хорошее скольжение
- высокая скорость этикетирования

## Применение

- для производства полнооборотной этикетки на бутылки
- для производства самоклеящейся этикетки при 48-60 мкм

### Для машин этикетирования

- скорость 10 000 – 40 000 бут./час
- с применением холодного и расплавленного клея

### Для печати

- высококачественной ротogravюрной и флексографической
- с применением специальных красок УФ-офсетная и УФ-флекс с нанесением праймера
- прямой или обратной

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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».

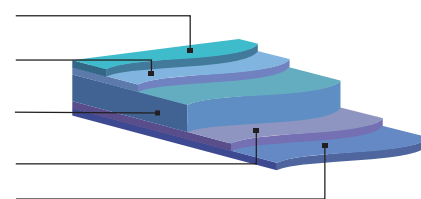
Настоящий документ не является офертой и его предоставление какому-либо лицу не порождает возникновение каких-либо прав и обязанностей ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».



## Описание

БОПП пленка «этикеточная» бело-перламутровая, наполненная, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, для изготовления этикеток

Обработанный нетермосвариваемый слой  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	35	38	41
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,68		
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	23,80	25,84	27,88
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	80		
	TD				150		
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200		
	TD				70		
Кинетический коэффициент трения*		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3	
Усадка при 120°С, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва		-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая	
Минимальная температура сваривания		-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая	
Светопропускание		-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	30	
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

- высокая адгезия печати
- высокие антистатические свойства
- высокий уровень непрозрачности и блеск
- хорошая белизна
- хорошо держит форму этикетки
- высокая скорость этикетирования

## Применение

- для полнооборотной этикетки на ПЭТ бутылки
- для производства самоклеящейся этикетки при 48-60 мкм

### Для машин этикетирования

- скорость 10 000 – 40 000 бут./час
- с применением холодного и расплавленного клея

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением специальных красок УФ-офсетная и УФ-флекс с нанесением праймера
- прямой

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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°С 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».

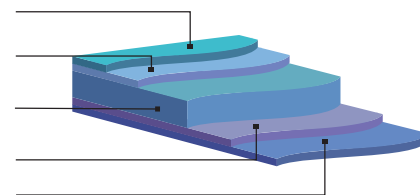
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 «этикеточная» бело-перламутровая, наполненная, с пониженной плотностью, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, для изготовления этикеток

Обработанный нетермосвариваемый слой с повышенным блеском  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение	
Толщина		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	35	38
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,62	
Вес м <sup>2</sup>		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,70	23,56
Прочность при разрыве	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	75	
	TD				145	
Относительное удлинение при разрыве	MD	%	не более	ГОСТ 14236	190	
	TD				65	
Кинетический коэффициент трения*		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3
Усадка при 120°C, 5 мин.	MD	%	не более	ASTM D1204	4	
	TD				2	
Прочность сварного шва		-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая
Минимальная температура сваривания		-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая
Светопропускание		-	%	не более	ASTM D1003 ГОСТ Р 8.829	25
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

- высокий уровень блеска
- высокая адгезия печати
- высокие антистатические свойства
- отличная непрозрачность и белизна
- хорошо держит форму этикетки
- высокая скорость этикетирования

## Применение

- для полнооборотной этикетки на ПЭТ бутылки
- для производства самоклеящейся этикетки при 48-60 мкм

### Для машин этикетирования

- скорость 10 000 – 40 000 бут./час
- с применением холодного и расплавленного клея

### Для печати

- высококачественной ротогравюрной и флексографической
- с применением специальных красок УФ-офсетная и УФ-флекс с нанесением праймера
- прямой

## 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».

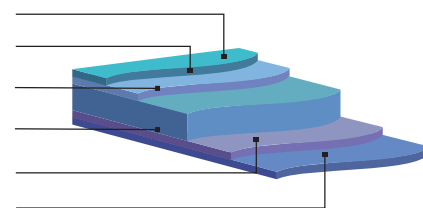
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 «этикеточная» металлизированная на бело-перламутровой наполненной основе, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для изготовления этикеток

Слой алюминия  
 Обработанный нетермосвариваемый слой  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный нетермосвариваемый слой



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение	
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	35	38
Плотность*		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,70	
Вес м <sup>2</sup> *		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	24,50	26,60
Прочность при разрыве*	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	80	
	TD				150	
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200	
	TD				70	
Кинетический коэффициент трения**		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,35
Усадка при 120°C, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4	
	TD				2	
Прочность сварного шва		-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая
Минимальная температура сваривания		-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая
Поверхностное натяжение		Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36
Оптическая плотность		Т	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию ** указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется		

## Свойства

- особо гладкая поверхность и высокий блеск металлизированной стороны
- отличная адгезия алюминиевого слоя
- пониженная плотность и высокий блеск
- высокий уровень непрозрачности
- хорошая белизна

## Применение

- для полнооборотной этикетки на бутылки
- для производства самоклеящейся этикетки
- [Для машин этикетирования](#)
- скорость 10 000 – 40 000 бут./час
- с применением холодного и расплавленного клея

### Для печати

- высококачественной ротографической и флексографической
- с применением специальных красок УФ-офсетная и УФ-флексо с нанесением праймера
- прямой

## 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

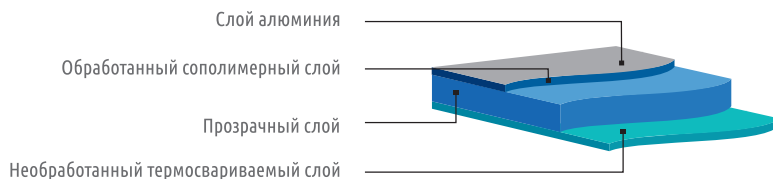
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на прозрачной основе, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и упаковки



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение								
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	18	20	23	25	30	35	40	42
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	20,93	22,75	27,30	31,85	36,40	38,22
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	ГОСТ 14236	220								
	TD				80								
Кинетический коэффициент трения**		UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3							
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	5				4				
	TD				3				2				
Прочность сварного шва при 115°С, 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	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105							
Поверхностное натяжение		Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36							
Оптическая плотность		-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8							
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч		г/м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM F1249	1,0							
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM D3985	100							

MD – продольное направление  
 TD – поперечное направление

T – обработанная сторона  
 UT – необработанная сторона

\* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию  
 \*\* указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется

## Свойства

- длительная активация
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- отличные барьерные свойства
- стабильный стандартный коэффициент трения

## Применение

- для улучшения барьерных свойств упаковки
- для полнооборотной этикетки на бутылки

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- 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, исключая 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

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

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

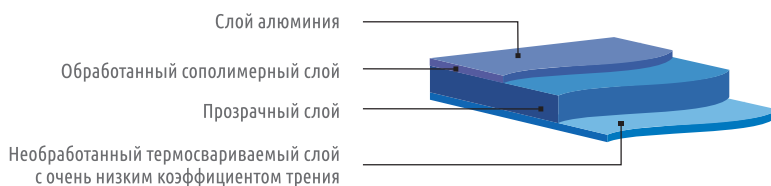
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на прозрачной основе, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с низким коэффициентом трения, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих повышения скорости упаковки



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	130				
	TD				230				
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220				
	TD				80				
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,2				
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4		
	TD				3		2		
Прочность сварного шва при 115°С, 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	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105				
Поверхностное натяжение	Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36				
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8				
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч		г/м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM F1249	1,0				
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM D3985	100				
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию					

## Свойства

- длительная активация
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- отличные барьерные свойства
- стабильный стандартный коэффициент трения

## Применение

- для улучшения барьерных свойств упаковки
- для полнооборотной этикетки на бутылки
- Для упаковки
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак
- Для ламинации
- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- 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, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

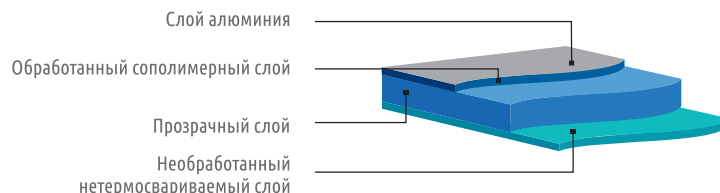
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на прозрачной основе, нетермосвариваемая, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и декоративной упаковки



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	ГОСТ 14236	200					
	TD				70					
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,35					
Усадка при 120°C, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4					
	TD				2					
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая					
Минимальная температура сваривания	-	°C	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая					
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36					
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8					

MD – продольное направление  
TD – поперечное направление

T – обработанная сторона  
UT – необработанная сторона

\* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию

## Свойства

- длительная активация
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- стандартные барьерные свойства
- повышенный коэффициент трения

## Применение

- для декоративной упаковки/обертки
- для пакетодельных машин
- для производства клейких лент – скотча
- для полнооборотной этикетки на бутылки
- [Для упаковки](#)
- в случаях, не требующих термосвариваемости
- с холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- самостоятельное применение в декоративной упаковке
- [Для ламинации](#)
- с другими пленками и материалами
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
- [Для печати](#)
- высококачественной ротogravюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°C и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

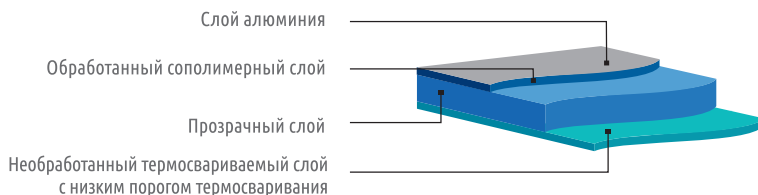
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 металлизированная на прозрачной основе, термосвариваемая с низким порогом сваривания, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, 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	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	130				
	TD				230				
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220				
	TD				80				
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	±0,10	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3				
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4		
	TD				3		2		
Прочность сварного шва при 95°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88М, D882 ISO 527	2,2				
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	80				
Поверхностное натяжение	Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36				
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8				
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч		г/м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM F1249	1,0				
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM D3985	100				
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию					

## Свойства

- длительная активация
- низкая температура термосваривания шва
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- отличные барьерные свойства
- стабильный стандартный коэффициент трения

## Применение

- для улучшения барьерных свойств упаковки
- 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°С)
- флоу-пак
- [Для ламинации](#)
- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- 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, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

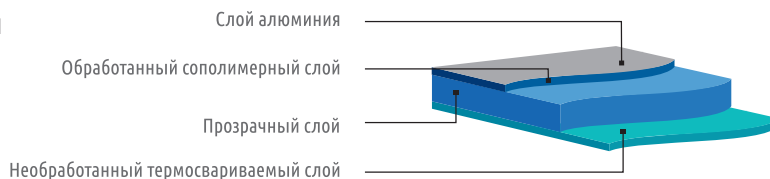
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 металлизированная, с высокими барьерными свойствами, на прозрачной основе, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих высоких барьерных свойств



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение					
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	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	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	ГОСТ 14236	220					
	TD				80					
Кинетический коэффициент трения**		UT / UT	-	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3					
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	5		4			
	TD				3		2			
Прочность сварного шва при 120°С, 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	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО		105			
Поверхностное натяжение		Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296		36			
Оптическая плотность		-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО		2,5			
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч		г/м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM F1249		1,0			
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM D3985		50			
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию ** указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется						

## Свойства

- отличные барьерные свойства
- длительная активация
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- стабильный стандартный коэффициент трения

## Применение

- для упаковки продукции, требующей высоких барьерных свойств: бисквиты, чипсы, вафли и т.п.
- для продления срока хранения продукции  
[Для упаковки](#)
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак  
[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, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

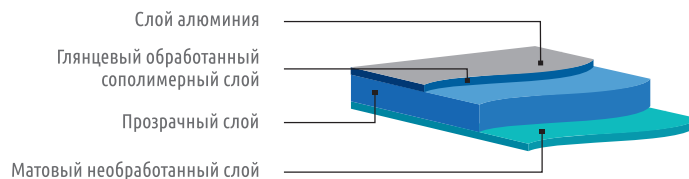
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на матовой с одной стороны и глянцевой с другой стороны основе (металлизированная по глянцевой стороне), нетермосвариваемая, с активацией поверхности с одной (глянцевой) стороны, с длительным сроком сохранения активации, для ламинации и декоративной упаковки



Физическая величина	Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина*	мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	15	20	35
Плотность	г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85		
Вес м <sup>2</sup> *	г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	12,75	17,00	29,75
Прочность при разрыве*	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	125	
	TD				240	
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ASTM D1894 ГОСТ 27492	220	
	TD				80	
Кинетический коэффициент трения**	UT / UT	-	±0,15	0,3		
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4	
	TD				2	
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая	
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая	
Поверхностное натяжение	Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36	
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8	
MD – продольное направление TD – поперечное направление	Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию ** указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется			

## Свойства

- длительная активация
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- стабильный стандартный коэффициент трения

## Применение

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

## 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

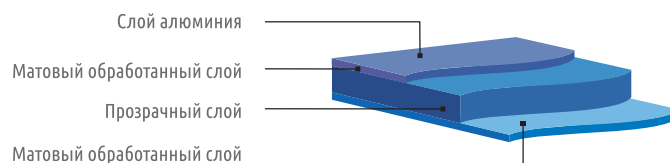
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на матовой с двух сторон основе (на одной из матовых сторон), нетермосвариваемая, с двусторонней активацией поверхности, с длительным сроком сохранения активации, для декоративной упаковки



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение	
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	35	40
Плотность		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,85	
Вес м <sup>2</sup> *		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	29,75	34,00
Прочность при разрыве*	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	120	
	TD				240	
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	220	
	TD				80	
Кинетический коэффициент трения	T / T	-	±0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,35	
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4	
	TD				2	
Прочность сварного шва	-	Н/15 мм	-	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	нетермосвариваемая	
Минимальная температура сваривания	-	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	нетермосвариваемая	
Поверхностное натяжение	T	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36	
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8	
MD – продольное направление TD – поперечное направление		T – обработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию		

## Свойства

- матовый внешний вид с обеих сторон цвета графит
- хорошая адгезия алюминиевого слоя
- не содержит антистатические добавки

## Применение

- для придания упаковке матового «шелкового» или «бумажного» вида с цветом графита
- для декоративной упаковки / обертки
- возможно термосваривание струной

### Для упаковки

- для ручной и машинной обертки продукции (цветов, подарков, канцелярской, текстильной продукции и т.п.)

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С 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».

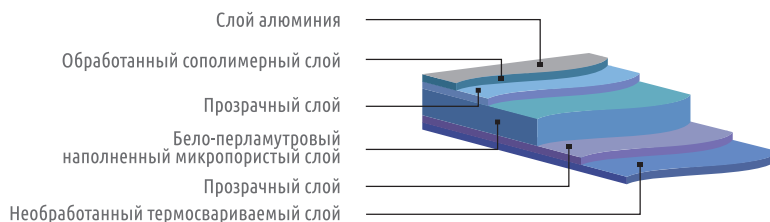
ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» не дает никаких гарантий и/или заверений и не несет ответственность за нарушения прав третьих лиц на объекты интеллектуальной собственности, вызванные переработкой продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО».

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 металлизированная на бело-перламутровой наполненной основе, термосвариваемая со средним порогом сваривания, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и упаковки



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение			
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	38	40
Плотность*		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,70			
Вес м <sup>2</sup> *		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,00	24,50	26,60	28,00
Прочность при разрыве*	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	70			
	TD				140			
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200			
	TD				60			
Кинетический коэффициент трения**	UT / UT	-	+0,10 -0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3			
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4			
	TD				2			
Прочность сварного шва при 115°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,5			
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	105			
Поверхностное натяжение	Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36			
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8			
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч		г/м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM F1249	1,5			
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч		см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч	не более	ASTM D3985	150			
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию ** указаны типичные значения, гарантированные только для необработанной стороны. При обработке с обеих сторон данная величина не регламентируется				

## Свойства

- длительная активация
- активация с обеих сторон по запросу клиента
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- отличные барьерные свойства
- повышенный коэффициент трения
- пониженная плотность и высокий выход

## Применение

- для упаковки продукции, требующей высоких барьерных свойств и защиты от УФ-света: мороженого, шоколада и т.п.
- для продления срока хранения продукции
  - [Для упаковки](#)
- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва
- флоу-пак
  - [Для ламинации](#)
- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации
  - [Для печати](#)
- высококачественной ротогравюрой и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».

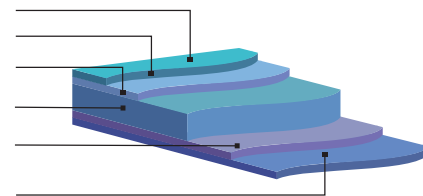
Тестирование продукции ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО» с целью определения ее пригодности для удовлетворения конкретной цели лица, намеренного приобрести продукцию ООО «ВОТЕРФОЛЛ ПРО», находится в зоне ответственности такого лица, которое несет ответственность за любые последствия, связанные с переработкой и использованием 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 металлизированная на бело-перламутровой наполненной основе, термосвариваемая с низким порогом сваривания, с активацией с одной стороны, с длительным сроком сохранения активации, для печати, ламинации и упаковки, в случаях, требующих более низких температур термосваривания

Слой алюминия  
 Обработанный сополимерный слой  
 Прозрачный слой  
 Бело-перламутровый наполненный микропористый слой  
 Прозрачный слой  
 Необработанный термосвариваемый слой с низким порогом термосваривания



Физическая величина		Ед. измер.	Допуск	Метод испытаний	Типовое значение		
Толщина*		мкм	±5%	ISO 4591, 4593 ГОСТ 17035	30	35	40
Плотность*		г/см <sup>3</sup>	±10%	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	0,70		
Вес м <sup>2</sup> *		г/м <sup>2</sup>	±5%	ГОСТ 13199	21,00	24,50	28,00
Прочность при разрыве*	MD	Н/мм <sup>2</sup> (МПа)	не менее	ASTM D882 ISO 527 ГОСТ 14236	70		
	TD				140		
Относительное удлинение при разрыве*	MD	%	не более	ГОСТ 14236	200		
	TD				60		
Кинетический коэффициент трения	UT / UT	-	+0,10 -0,15	ASTM D1894 ГОСТ 27492	0,3		
Усадка при 120°С, 5 мин.*	MD	%	не более	ASTM D1204	4		
	TD				2		
Прочность сварного шва при 95°С, 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	Н/15 мм	не менее	ASTM F88/F88M, D882 ISO 527	2,2		
Минимальная температура сваривания не менее 1 Н / 15 мм при 1 бар, 1 сек.*	UT / UT	°С	-	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	80		
Поверхностное натяжение	Т	мН/м (дин/см)	не менее	ASTM D2578 ISO 8296	36		
Оптическая плотность	-	OD	не менее	ВОТЕРФОЛЛ ПРО	1,8		
WVTR-пропускаемость влаги при 38°С, 90% отн. влажность, 24 ч	г/м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM F1249	1,5		
OTR-пропускаемость кислорода при 23°С, 0% отн. влажность, 24 ч	см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> /24 ч		не более	ASTM D3985	150		
MD – продольное направление TD – поперечное направление		Т – обработанная сторона UT – необработанная сторона		* показатели измеряются на БОПП пленке – основе под металлизацию			

## Свойства

- низкая температура термосваривания шва
- длительная активация
- активация с обеих сторон по запросу клиента
- отличная адгезия алюминиевого покрытия
- отличные оптические свойства
- отличные барьерные свойства
- повышенный коэффициент трения
- пониженная плотность и высокий выход

## Применение

- для упаковки продукции, требующей высоких барьерных свойств и защиты от УФ-света: мороженого, шоколада и т.п.
- для продления срока хранения продукции

### Для упаковки

- на высокоскоростных HFFS и VFFS упаковочных машинах
- с горячим (термосваривание) формированием шва при более низких температурах термосваривания (от 85°С) и холодным (при помощи холодного клея) формированием шва флоу-пак

### Для ламинации

- с другими пленками и материалами в дуплекс, триплекс
- методом сольвентной или бессольвентной (экструзионной) ламинации

### Для печати

- высококачественной ротোগравюрной и флексографической
- с применением сольвентных красок

## Хранение

- пленку хранить на поддонах в упакованном виде в закрытом, сухом помещении, исключая 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 резки, при соблюдении надлежащих условий хранения, составляет 30 дней
- в целях минимизации снижения уровня обработки поверхности рекомендуется хранение пленки при температуре не выше 30°С и использование в кратчайшие сроки

## Переработка

- для печати по металлизированной поверхности рекомендуется применение праймера

## 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».