



Мы делаем мир ярче!

ООО НПФ «БАРС-2»

197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4

Тел.: +7 (812) 346-78-92

E-mail: bars2@bars2.com

www.bars2.com

КОНЦЕНТРАТЫ ГИДРОФИЛЬНЫХ ДОБАВОК БАСКО™ ПФ0022 (АНТИФОГИ)

Концентраты гидрофильных добавок БАСКО™ (антифоги) марок ПФ0022 предназначены для увеличения сродства к воде поверхности полиолефиновых пленок, благодаря чему влага растекается равномерно по поверхности и не собирается отдельными каплями. Образование капель на поверхности парниковых пленок приводит к снижению урожая из-за снижения светопропускания, разрастания гнили, водорослей, болезней растений. В упаковочной пленке ухудшается визуальное восприятие продукции и в отдельных случаях может привести к порче продуктов.

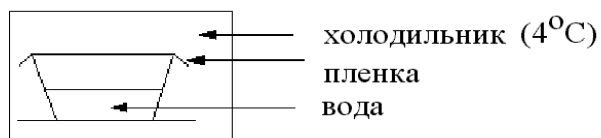
Действие гидрофильных добавок, введенных в полимер, основано на их миграции к поверхности пленки, где они повышают критическое поверхностное натяжение. В результате происходит уменьшение угла контакта между водой и поверхностью полимера, что позволяет воде распределяться более равномерным слоем. Возникающая равномерная пленка влаги устраняет оптические препятствия, вызываемые дискретными каплями, и позволяет устранить нежелательные эффекты.

Как показано ниже, концентрат марки **ПФ0022/11-ПЭ** даёт наилучшие результаты при горячем отпотевании и рекомендуется для преимущественного использования в парниковых пленках. Концентраты марок **ПФ0022/12-ПЭ**, **ПФ0022/03-ЛП** показали лучшие результаты при холодном отпотевании (7 дней в холодильнике) и рекомендуется для использования в пленках для пищевых упаковок, в т.ч. стретч-пленках.

Марка	Полимер-основа	Содержание добавки, %	ПТР (190 °С, 2,16), г/10 мин	Рекомендуемый ввод, %
ПФ0022/03-ЛП	ЛПЭНП	10,0	40-55	3-5
ПФ0022/11-ПЭ	ПЭВД	8,0	35-38	3-4
ПФ0022/12-ПЭ	ПЭВД	10,0	43-49	2,5-4

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОФИЛЬНЫХ СВОЙСТВ ПЛЕНОК

Холодное отпотевание



Горячее отпотевание

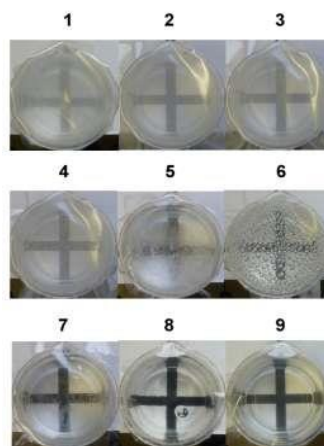


Фото фирмы Croda

Тест на горячее отпотевание проводится для тепличных и парниковых пленок, тест на холодное отпотевание – для пищевых упаковок, хранящихся в холодильнике.

ОЦЕНКА ВНЕШНЕГО ВИДА ПЛЕНОК С ДОБАВКОЙ АНТИФОГА

Описание	Характеристика	Класс, балл	Примечание
Непрозрачный слой мелких капель	Очень плохо	A=1	Нулевая видимость, плохое светопропускание
Непрозрачный или прозрачный слой больших капель	Плохо	B=3	Нулевая видимость, плохое светопропускание
Сплошной слой больших прозрачных капель	Плохо	C=5	Плохая видимость, эффект линзы, каплепадение
Произвольно разбросанные прозрачные капли	Хорошо	D=7	Прерывистая водяная пленка
Прозрачная пленка без видимой воды	Превосходно	E=9	Совершенно прозрачно

ИСПЫТАНИЕ ГИДРОФИЛЬНЫХ СВОЙСТВ МАРОК ПФ0022/11-ПЭ и ПФ0022/12-ПЭ (ОДНОСЛОЙНЫЕ ПЛЕНКИ ИЗ ПЭВД 15803-020, ТОЛЩИНОЙ 40-50 МКМ)

ПФ0022/11-ПЭ (горячее отпотевание)

Образец	Минуты					Часы			
	5	10	20	30	45	1	1,5	2	3
Ввод 1,5%	A	A	B	C	C	C	C	C	C
Ввод 2,0%	A	B	C	C	C	C	C	C	D
Ввод 3,0%	B	C	D	D	D	D	D	D	D
Ввод 4,0%	B	C	D	D	D	E	E	E	E

ПФ0022/11-ПЭ (холодное отпотевание)

Образец	Часы				Дни				
	1	2	3	6	1	2	3	4	7
Ввод 1,5%	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ввод 2,0%	A	A	A	A	A	B	B	B	B
Ввод 3,0%	A	A	A	A	B	B	B	B	B
Ввод 4,0%	A	A	A	A	B	B	B	B	B

ПФ0022/12-ПЭ (горячее отпотевание)

Образец	Минуты					Часы			
	5	10	20	30	45	1	1,5	2	3
Ввод 1,5%	А	В	В	С	С	С	С	С	С
Ввод 2,0%	В	С	С	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Ввод 3,0%	С	Д	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е
Ввод 4,0%	С	Д	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е

ПФ0022/12-ПЭ (холодное отпотевание)

Образец	Часы				Дни				
	1	2	3	6	1	2	3	4	7
Ввод 1,5%	В	В	В	В	А	С	С	Д	Д
Ввод 2,0%	В	В	В	В	Д	Д	Д	Д	Д
Ввод 3,0%	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е
Ввод 4,0%	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е

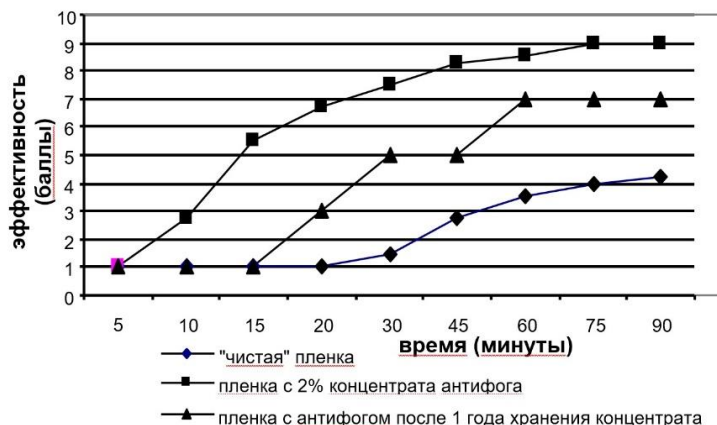
Для получения однослойной пленки **3-4%** гранул концентрата гидрофильной добавки смешивается с гранулами основного полимера. Готовая смесь перерабатывается при стандартных режимах получения пленок.

При использовании концентрата ПФ0022 в трехслойных тепличных и упаковочных пленках (например, при соотношении слоев 25/50/25) рекомендуется основное количество – 3-5% на слой вводить в средний (центральный) слой, во внутренний (со стороны теплицы) вводить 2-3% на слой и во внешний - 1-2%, сохраняя общее количество на пленку 3-4%.

Если на наружной стороне должна наноситься печать, то в этот внешний слой рекомендуется концентрат антифога не вводить (перераспределив общее количество между средним и внутренним слоями), а в качестве барьера для миграции антифога на сторону печати ввести 2-3% концентрата антиблока ПФ0015/09-ПЭ или до 10% мелового концентрата. То же относится к пленкам под ламинацию, для предотвращения миграции антистатиков к слою адгезива.

Конкретный уровень ввода концентрата зависит от свойств используемого полимера (главным образом, плотности и степени кристалличности), толщины пленки (чем тоньше пленка, тем больше ввод) и условий эксплуатации (температуры и влажности).

Гарантийный срок хранения концентрата 6 месяцев, вскрытые неиспользуемые мешки нужно вновь герметично закрывать во избежание потери свойств концентрата.



Пример эффективности концентрата **ПФ0022/01-СЭ** - свежего и после года хранения (ввод 3% в пленку ПЭВД 158, s=40 мкм)

Концентраты имеют свидетельство о государственной регистрации Таможенного Союза №RU.78.01.06.008.E.005326.08.11 от 23.08.2011г. с областью применения для использования в полимерных игрушках, деталях холодильников и изделиях, контактирующих с холодными и горячими пищевыми продуктами.

Приведенные здесь данные являются рекомендованными, основанными на опыте наших лабораторных испытаний на и опыте наших потребителей, и не являются гарантированными параметрами.