



Номенклатура: *Аддитивы. Описание и рекомендации.*

Август 2016 г.

## Концентраты БАСКО™ антистатических добавок марок П0021

**Концентраты антистатических добавок марки П0021** предназначены для борьбы с образованием зарядов статического электричества в изделиях из полиолефинов, полипропилена и полистирольных пластиков.

Полимеры обладают высоким удельным поверхностным сопротивлением ( $10^{14}$ - $10^{16}$  Ом/см) и низкой диэлектрической постоянной. Эти свойства при выпуске литевых изделий, пленок, листов, волокон приводят к накоплению электростатического заряда на поверхности готовых изделий и, как следствие, к налипанию на них частиц пыли, а также разряду в процессе намотки пленок и волокон.

Уменьшить удельное поверхностное сопротивление полимеров позволяют добавки - антистатики, которые вводятся в полимерный материал при компаундировании и снижают электростатический заряд за счет миграции добавки из внутренних слоев изделия к поверхности. Антистатический эффект достигается при взаимодействии добавки с атмосферной влагой, в результате чего образуется электропроводящий поверхностный слой, ускоряющий рассеяние электрических зарядов. Для достижения достаточного антистатического эффекта необходима определенная влажность (не менее 30%) воздуха для образования пленки влаги на поверхности полимера. Поскольку миграция на поверхность является предпосылкой действия антистатиков, то их эффективность достигается в течение определенного времени после завершения технологического процесса. В зависимости от своей химической природы антистатики разделяются на краткосрочные, действие которых начинается уже в процессе изготовления изделия, но продолжается недолгое время (2-7 дней), и длительного действия, полная миграция на поверхность занимает 2-3 дня, но срок действия их в изделии – 6-12 месяцев.

Для полиолефинов нами выпускаются концентраты обеих разновидностей - краткосрочные, при наличии проблем во время изготовления изделия, и комбинированные, на основе синергетической смеси обеих разновидностей, усиливающих и продляющих действие друг друга.

Концентраты антистатиков для полярных полистирольных пластиков и ПВХ эффективны сразу же при изготовлении изделия и действуют 6-12 месяцев.

| Марка        | Полимер-основа | Содержание добавок, % | ПТР, г/10 мин* | Назначение   |
|--------------|----------------|-----------------------|----------------|--|
| ПФ0021/01-СЭ | СЭВА           | 10                    | 27-32          | Для изделий из ПЭВД, ПЭНД, ПП, краткосрочная               |
| ПФ0021/11-ПЭ | ПЭВД           | 10                    | 46-56          | Для изделий из ПЭВД, ПЭНД, ПП, краткосрочная               |
| ПФ0021/02-СЭ | СЭВА           | 18                    | 25-30          | Для изделий из ПЭВД, ПЭНД, ПП, комбинированная             |
| ПФ0021/12-ПЭ | ПЭВД           | 15                    | 7-11**         | Для изделий из ПЭВД, ПЭНД, ПП, комбинированная             |
| ПФ0021/14-ПП | гомо-ПП.       | 15                    | 8-12**         | Для раздувных и каст-пленок, листов из ПП, комбинированная |
| П0021/03-ПС  | ПСон           | 30                    | 25-30**        | Для изделий из полистирольных пластиков                    |
| ПФ0021/42-БП | гомо-ПП.       | 15                    | 6-9            | Для БОПП пленок  |

\*ПТР измеряется в условиях, стандартных для полимера-основы

\*\* сопло 1,18 мм

Рекомендуемый ввод **2-5%** от массы исходного полимера в зависимости от требований к поверхностной электропроводности изделий. При вводе **2%** достигается поверхностное сопротивление изделия  $10^{11}$ - $10^{12}$  Ом (по DIN 53 482). Конкретные уровни ввода концентрата и сроки его действия зависят от требований к изделию, степени кристалличности используемого базового полимера (быстрее для низкокristалличного ПЭВД, медленнее для ПЭНД и полипропилена), толщины стенки или пленки





## ООО Научно-производственная фирма «БАРС-2»

Россия, 197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4  
тел.: +7 (812) 346-78-92/93, тел./факс: +7 (812) 346-78-82/83,  
[www.bars2.com](http://www.bars2.com), **E-mail: bars2@bars2.com**

(для тонкостенных изделий и пленок ввод выше) и условий хранения изделия (температуры и влажности). Излишняя концентрация антистатика может приводить к “замазыванию” поверхности изделий и негативно влиять на фиксацию печати.

При использовании концентрата ПФ0021 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 1-3% на слой и во внешний - 1-3%, сохраняя общее количество на пленку 3-4%. Если на наружной стороне должна наноситься печать, то в этот внешний слой рекомендуется концентрат антистатика не вводить (перераспределив общее количество между средним и внутренним слоями), а в качестве барьера от миграции антистатика на сторону печати ввести 2-3% концентрата антиблока ПФ0015/09-ПЭ или до 10% мелового концентрата.

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

Концентраты имеют свидетельства о государственной регистрации Таможенного Союза № RU.78.01.06.008.E.005460.08.11 от 25.08.2011 г. и № RU.78.01.06.008.E.005321.08.11 от 23.08.2011 г. 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.

