

СТАНДАРТНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	TECHNICAL DATA SHEET
ХЛОРИРОВАННЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН 135	CHLORINATED POLYETHYLENE 135
СТРАНА ПРОИСХОЖДЕНИЯ: КИТАЙ	ORIGIN: CHINA

ХЛОРИРОВАННЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН / CHLORINATED POLYETHYLENE

ОПИСАНИЕ

CPE – хлорированный полиэтилен (порошок белого цвета) применяется, как модификатор для жесткого ПВХ в производстве оконных профилей, панелей.

Главные преимущества достигаемые при использовании CPE в оконных профилях: хорошее значение ударной вязкости при низких температурах, гладкая глянцевая поверхность, отличная прочность сварки углового шва, совместимость с другими модификаторами. Замещение 50% акрилатного модификатора на CPE не требует изменения в рецептуре или технологических параметрах, приводит к снижению стоимости рецептуры при неизменном или улучшенном качестве.

Суть процесса - в замещении атомов водорода на атомы хлора.

Причем атом водорода выбирается случайным образом. Таким образом в структуре CPE отсутствует регулярность. За счет этого повышается термическая стойкость CPE в сравнении с ПВХ, где при отрыве атома Cl возникает возможность цепной реакции деструкции полимера, т.е. деструкция полимера.

Кроме того, введение атома Cl приводит к уменьшению кристалличности полимера – материал становится более гибким, эластичным.

Введение полярного атома Cl приводит к улучшению распределения CPE в полярном ПВХ.

CPE является модификатором ударной прочности для ПВХ профилей, значительно повышает стойкость к удару при пониженной температуре.

Примерно в 2 раза увеличивается прочность сварного шва.

Описание продукта

Хлорированный полиэтилен с уровнем содержания хлора 35 % и очень малой кристалличностью.

Его главной областью применения является получение устойчивого к атмосферным воздействиям импульсного компактного модификатора для ПВХ (uPVC).

Продукт обеспечивает следующие преимущества:

- улучшение процесса обработки,
- лучшие свойства текучести порошка,
- улучшение экономических показателей за счет возможности уменьшения общего количества модификатора, используемого в рецептуре при изготовлении смесей.

Типичные характеристики продукта:

- свободно текучий белый порошок.

CPE производится путем хлорирования порошка полиэтилена высокого давления (HDPE) в водном растворе. Благодаря содержанию хлора продукт обладает достаточной совместимостью с ПВХ и может обрабатываться без риска возникновения взрыва.

CPE в оконных профилях

Главные преимущества, достигаемые при использовании импульсного модификатора «CPE» в оконных профилях:

- хорошее значение ударной вязкости при низких температурах,
- гладкая глянцевая поверхность
- отличная прочность сварки углового шва,

Russia

7, Bolshoy Strochenovskiy per.,
Moscow, Russia, 115054
Phone: +7 495 710 86 42
Fax: +7 495 745 78 29
E-mail: chempartners@propartners.ru
<http://www.propartners.ru>

India

707, Jaina Tower 1,
District Centre, Janak Puri,
New Delhi, 110058
Phone: +91 11 455 78143
Fax: +91 11 455 78142

China

Suite 2805, Bldg. 9,
Jianwai SOHO,
39 East 3-rd Ring Road,
Chaoyang District,
Beijing, China
Phone: +86 10 58695218,
+86 10 58698343,
+86 10 58698254.

Hong Kong

38-th Floor, Tower One,
Lippo Centre, 89 Queensway,
Hong Kong
Phone / Fax: +852 301 01218
www.propartners-group.com

- эффективная система снижения расходов
- совместимость с другими импульсными модификаторами.

Морфология PVC/CPE и механизм импульсной модификации

Существуют два возможных механизма импульсной модуляции жесткого ПВХ (PVC):

- сшитая структура в пределах матрицы ПВХ: гибкий импульсный модификатор формирует сетку из тонких эластичных мембран, которые окружают первичные частицы ПВХ. Эта структура чувствительна к деформации сдвига

- структура в форме частиц: эластичные частицы предварительно заданного размера равномерно распределены по матрице ПВХ. Размер частиц теоретически не изменяется при воздействии усилий сдвига. Настройка экструдера примерно соответствует температуре плавления 188°C (C), 194°C (S) и 198°C (H) для рецептур, модифицированных CPE. Рецептуры, модифицированные акрилатами, перерабатываются при температурах на 3 – 5 °C выше за счет их различной реологии.

Другим фактором, которым часто пренебрегают, является температура плавления ПВХ. Для достижения оптимальной ударной вязкости эта температура должна составлять около 90 % от точки плавления (испытательный метод DSC). Легкий эффект внешней смазки, создаваемый продуктом «CPE», обеспечивает слегка замедленное плавление по сравнению с акрилатными модификаторами, что позволяет оставаться в диапазоне надежного плавления даже при очень жестких условиях обработки.

Ударная вязкость в зависимости от содержания импульсного модификатора

Значения ударной вязкости по Шарпи (Charpy) в зависимости от концентрации импульсного модификатора для рецептуры образцов экструдированного профиля со свинцовой стабилизацией. В отличие от типичной кривой S, которая часто используется для определения эффективности модификатора, экструдированные образцы показывают более раннее начало процесса пластификации.

Технические данные:

Items / Наименования	CPE 135 / Хлорированный полиэтилен 135
Cloro-content, % / Содержание хлора, %	35 ± 2
Content of additives, % / Содержание добавки, %	3-5 %
Melting heat, J/g ≤ / Теплота плавления, Дж/г ≤	2
Volatility, % / Летучесть, %	0.4
Sieve ratio 0.315mm Sieve, ≤ / Шкала Сит 0.315 мм Сит, ≤	30
Sieve ratio 0.9mm Sieve, ≤ / Шкала Сит 0.9 мм Сит, ≤	0.5
Impurity particle number, Unit ≤ / Число примесных частиц, Число ≤	60
Bulk density, g/ml ≥ / Объемная плотность, г/мл ≥	0.45
Tensile strength, Мпа ≥ / Прочность на разрыв, Мпа ≥	9.0
Shore hardness, (A) ≤ / Твердость по Шору, (A) ≤	67