



ПРОДУКЦИЯ DOW  
для ЛАКОКРАСОЧНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



---

# Coatings

## Dow Chemical в мире

Dow - это многоотраслевая химическая компания, использующая инновационные решения, последние научные достижения и самые современные технологии на благо мирового прогресса. Компания предлагает широкий ассортимент продукции и услуг потребителям в 175 странах, помогая им осуществлять свою деятельность в различных областях - от подачи пресной воды, производства продуктов питания и лекарств до разработки лакокрасочных материалов, упаковки и продуктов личной гигиены. Компания Dow неукоснительно следует принципам устойчивого развития. Ее годовой объем продаж составляет 49 млрд. долларов США. В подразделениях компании в разных странах мира работает 43000 человек. Слова "Dow" или "Компания" далее означают компанию Dow Chemical и ее консолидированные дочерние компании, если не указано иное. Более подробную информацию о компании Dow можно получить на сайте в Интернете: [www.dow.com](http://www.dow.com).

## Dow успешно работает в России и СНГ уже более трех десятилетий

Офис компании в Москве был открыт в 1974.

Dow производит и поставляет пластики и сырье для различных областей промышленности:

- Автомобильная
  - Нефтегазовая
  - Электроника и бытовая техника
  - Строительство
  - Лакокрасочная
  - Водоподготовка и водоочистка
  - Бумажная промышленность
  - Сельское хозяйство
- и другие сферы

## Для лакокрасочной промышленности Dow производит ряд сырьевых компонентов

### Вододисперсионные покрытия:

- Дисперсии ПВА, С/А, Б/С, чисто акриловые и др. латексы DL/DA
- Коалесценты (DOWANOL™, CELLOSOLVE™, CARBITOL™)
- Загустители ГЭЦ CELLOSIZE™ и акриловые POLYPHOBE™
- Биоциды CANGUARD™
- Нейтрализаторы AMP 90/95
- ПАВЫ TRITON™, TERGOTOL™ и др.

### Органорастворимые покрытия:

- Эпоксидные смолы DER™/DEN™, отвердители DEH™
- Растворители (DOWANOL™, Butyl CELLOSOLVE™)
- и многое другое



## UCAR Эмульсионные Системы, Европа

Подразделение компании Dow "UCAR Эмульсионные Системы" разрабатывает, производит и продаёт акриловые, винилакриловые и стиролакриловые латексы UCAR™, а также латексы на основе разветвлённых виниловых эфиров NEOCAR™. Эта продукция используется для изготовления строительных красок, адгезивов, строительных и промышленных покрытий, текстильных изделий, покрытий для дорожной разметки и в бумажной промышленности.

Dow принадлежит 32 завода по всему миру, специализирующихся на производстве специальных акриловых и бутадиен-стирольных дисперсий. Они расположены в Европе, США, Канаде, Малайзии, Таиланде, Китае, Латинской Америке, ОАЭ и на Филиппинах. Dow имеет также три станции для испытания покрытий, на которых производится исследование лакокрасочных покрытий на атмосферостойкость. Эти станции расположены в Кэри (штат Северная Каролина), Майами (штат Флорида) и Сингапуре.

В Европе и Азии находятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские центры Dow, которые обслуживают местные рынки. В Азиатско-Тихоокеанском регионе наши исследования сосредоточены на строительных красках, адгезивах, нетканых связующих материалах, текстильных изделиях, лаках для полов и бумаге. В Европе Dow уделяет внимание декоративным краскам, строительству и другим специальным применениям.

*Технологии Dow UCAR Эмульсионные Системы и области применения*



# Dow UCAR Эмульсионные Системы

## Обычные настенные краски и штукатурки

| Продукт            | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав     | АРЕО free** | Применение  |
|--------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|-----------------|-------------|---|
| UCAR™ Latex DL 450 | 50            | 8,5 | 9000            | 18        | Стирол-акрилат  | нет         | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, силикатные краски, шпатлевки, строительные адгезивы |
| UCAR Latex DL 420G | 49            | 8,5 | 100             | 20        | Стирол-акрилат  | да          | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, шпатлевки. Лучшее сочетание цены и качества         |
| UCAR Latex DL 424  | 50            | 8,0 | 2500            | 14        | Стирол-акрилат  | да          | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, шпатлевки, силикатные краски. Улучшенная адгезия.   |
| UCAR Latex DA 437  | 49            | 8,5 | 100             | 20        | Стирол-акрилат  | да          | Краски для внутренних и наружных стен, штукатурки, шпатлевки. Экологический латекс без запаха |
| NEOCAR™ 2300       | 55            | 5,0 | 500             | 14        | Винил-VeoVa     | нет         | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, шпатлевки   |
| UCAR Latex 379G    | 55            | 5,0 | 500             | 18        | Винил-акрилат   | нет         | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, шпатлевки   |
| UCAR Latex DL 950H | 51            | 5,5 | 200             | 5         | Бутадиен-стирол | нет         | Внутренние и фасадные краски, штукатурки, шпатлевки. Дешевый сегмент                          |

## Краски без растворителей и штукатурки

| Продукт            | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | АРЕО free** | Применение  |
|--------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|---|
| UCAR Latex DL 430  | 49            | 8,0 | 200             | < 5       | Стирол-акрилат | да          | Настенные внутренние и фасадные краски без растворителя с улучшенными характеристиками, текстурные штукатурки |
| UCAR Latex DL 432S | 50            | 9,0 | 300             | < 5       | Стирол-акрилат | да          | Настенные матовые краски с сатиновым блеском без растворителя   |

## Улучшенные фасадные краски и штукатурки

| Продукт           | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | АРЕО free** | Применение  |
|-------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|---|
| UCAR Latex DL 422 | 49            | 7,5 | 300             | 10        | Стирол-акрилат | нет         | Высококачественные фасадные краски, штукатурки, шпатлевки. Обладает повышенной гибкостью. |

### Напольные системы

| Продукт              | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | АРЕО free** | Применение   |
|----------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|--|
| NEOCAR™ Acrylic 6430 | 45            | 8,5 | 150             | 45        | Акрилат -VeoVa | нет         | Самосшивающийся гидрофобный полимер для промышленного применения – гаражей, балконов, химических производств. Обладает свойствами герметика. |

### Грунтовки и защитные покрытия

| Продукт             | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав     | АРЕО free** | Применение  |
|---------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|-----------------|-------------|---|
| UCAR™ Latex R-64    | 30            | 8,5 | 20              | < 5       | Стирол-акрилат  | да          | Мелкодисперсная система для герметиков и высокопроникающих закрепляющих грунтовок.                                    |
| UCAR Latex XZ 91930 | 49            | 8,0 | 150             | < 5       | Стирол-акрилат  | да          | Проникающая и герметизирующая грунтовка для цементных полов   |
| UCAR Latex 418      | 44,5          | 2,5 | 25              |           | Акрилат         | да          | Быстро затвердевающая катионная дисперсная система для использования в качестве грунтовок на минеральных поверхностях |
| UCAR Latex DE 454   | 51            | 6,5 | 500             | 5         | Бутадиен-стирол | да          | Жидкие паронепроницаемые покрытия   |

### Покрытия по дереву

| Продукт             | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | АРЕО free** | Применение                                       |
|---------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|--|
| UCAR Latex XZ 94790 | 46            | 6,5 | 300             | 24        | Стирол-акрилат | да          | Общего применения. Внутренние покрытия по дереву |
| UCAR Latex DW 61    | 42,5          | 7,5 | 500             | 26        | Акрилат        | да          | Для лаков и красок по дереву                     |

### Покрытия по металлу

| Продукт             | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав     | АРЕО free** | Применение  |
|---------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|-----------------|-------------|---|
| UCAR Latex DM 109   | 47            | 8,0 | 600             | 32        | Стирол-акрилат  | да          | Легкие промышленные и бытовые покрытия по металлу, грунтовки, защитные слои |
| UCAR Latex XZ 94770 | 50            | 8,0 | 200             | 5         | Бутадиен-стирол | да          | Автомобильные покрытия  |
| UCAR Latex XZ 95035 | 49            | 8,5 | 300             | 12        | Бутадиен-стирол | да          | Автомобильные покрытия  |
| UCAR Latex XZ 95034 | 50            | 8,0 | 3000            | 20        | Стирол-акрилат  | да          | Автомобильные покрытия (обладает повышенной гибкостью)                      |

### Дисперсии для строительства

| Продукт           | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | APEO free** | Применение   |
|-------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|--|
| UCAR™ Latex R-161 | 56            | 8,0 | 500             | < 5       | Стирол-акрилат | да          | Гибкие мембраны и модификаторы растворов   |
| UCAR Latex 169S   | 62,5          | 6,0 | 500             | <0        | Акрилат        | нет         | Бесцветные и пигментированные герметики  |
| UCAR Latex 345    | 50            | 8,5 | 9500            | 12        | Стирол-акрилат | да          | Строительные адгезивы общего применения, жидкие гвозди, установка стеновых и напольных панелей, заделывание трещин |

### Дорожная разметка

| Продукт            | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | MFFT*, °C | Хим. состав    | APEO free** | Применение                       |
|--------------------|---------------|-----|-----------------|-----------|----------------|-------------|----------------------------------|
| UCAR Latex DT 211  | 50            | 1,0 | 300             | 5         | Акрилат        | да          | Быстросохнущая дорожная разметка |
| UCAR Latex DT 250T | 50            | 1,0 | 300             | 5         | Стирол-акрилат | да          | Быстросохнущая дорожная разметка |

### Модификаторы реологических свойств

| Продукт               | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | Хим. состав         | APEO free** | Применение  |
|-----------------------|---------------|-----|-----------------|---------------------|-------------|---|
| UCAR POLYPHOBЕ™ 106HE | 25            | 3,0 | 50              | Акриловый сополимер | нет         | Обеспечивает очень эффективное загущение при низком сдвиге, идеально подходит для структурных покрытий, мозаичных штукатурок. |
| UCAR POLYPHOBЕ TR 115 | 40            | 3,0 | 200             | Акриловый сополимер | нет         | Обеспечивает реологию, близкую к целлюлозным загустителям.  |
| UCAR POLYPHOBЕ TR 116 | 40            | 3,5 | 200             | Акриловый сополимер | нет         | Уникальное сочетание высокой эффективности и высокой вязкости   |
| UCAR POLYPHOBЕ TR 117 | 40            | 3,0 | 200             | Акриловый сополимер | нет         | Обеспечивает загущение при высоком сдвиге   |

### Укрыватели

| Продукт      | Сухое в-во, % | pH  | Вязкость, мПа·с | Хим. состав | APEO free** | Применение  |
|--------------|---------------|-----|-----------------|-------------|-------------|---|
| UCARHIDE™ 98 | 37,5          | 8,5 | 200             | Полистирол  | нет         | Пустотелый дисперсный латекс используется в качестве частичной замены диоксида титана в красках для достижения хорошей укрывающей способности при более низкой стоимости материала. |

\* MFFT – минимальная температура пленкообразования

\*\* APEO free – отсутствие алкилфенолэтоксилатов

# Информация о продуктах Dow для лакокрасочной промышленности

| Продукт                | Страница |
|------------------------|----------|
| UCAR™ Latex DL 450     | 7        |
| UCAR Latex DL 420G     | 10       |
| UCAR Latex DL 424      | 12       |
| NEOCAR™ Latex 2300     | 14       |
| UCAR Latex 379 G       | 16       |
| UCAR Latex DL 950H     | 21       |
| UCAR Latex DL 430      | 22       |
| UCAR Latex DL 432S     | 24       |
| UCAR Latex DL 422      | 26       |
| NEOCAR Acrylic 6430    | 28       |
| UCAR Latex R-64        | 32       |
| UCAR Latex XZ 91930.00 | 33       |
| UCAR Latex DL 418      | 34       |
| UCAR Latex DE 454      | 35       |
| UCAR Latex XZ 94790.00 | 36       |
| UCAR Latex DW 61       | 38       |
| UCAR Latex DM 109      | 40       |
| UCAR Latex XZ 94770.00 | 43       |
| UCAR Latex XZ 95035.00 | 44       |
| UCAR Latex XZ 95034.00 | 45       |
| UCAR Latex R161        | 46       |
| UCAR Latex 169S        | 48       |
| UCAR Latex DL 345      | 50       |
| UCAR Latex DL 435      | 51       |
| NEOCAR Acrylic 6440    | 52       |
| UCAR Latex DT 211      | 53       |
| UCAR POLYPHOBE™        | 56       |
| ГЭЦ CELLOSIZЕ™         | 62       |
| CELLOSIZЕ HMHEC 500    | 70       |

# Обычные настенные краски и штукатурки

Информация о продукте

## UCAR™ Latex DL 450 (ЮКАР™ Латекс DL 450)

Строительные краски для стен и штукатурки

UCAR Latex DL 450 (ЮКАР Латекс DL 450) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, имеющую широкий спектр применения. Данный продукт особенно подходит для приготовления матовых и глянцевых красок для внешней и внутренней отделки стен. UCAR Latex DL 450 обладает высокой стабильностью в силикатных красках и хорошими эксплуатационными характеристиками в составе штукатурок, а также стабилен в цементных растворах и покрытиях по цементу.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 450

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твердых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 9000     |
| Минимальная температура плёнообразования  | 18°C     |
| Температура стеклования   | 24°C     |
| Стабилизация  | Анионная |



### Характеристики

- Продукт универсален, подходит для красок, предназначенных как для внешней, так и для внутренней отделки
- Хорошие эксплуатационные характеристики в составе силикатных красок
- Высокая устойчивость к истиранию
- Обеспечивает высокую стабильность краски
- Долговечность наружного покрытия

### Рекомендуемый состав композиций

#### Матовая краска для внутренней отделки стен MATT 450/1

| Компоненты           | Масса |
|----------------------|-------|
| Вода                 | 260,0 |
| CELLOSIZETM QP30000H | 5,0   |
| Аммиак (28%)         | 1,0   |
| Calgon N (10%)       | 10,0  |
| Dispex A40 (40%)     | 5,0   |
| Dehydran 1293        | 2,0   |
| Пропиленгликоль      | 15,0  |
| Tiona RCL-535        | 100,0 |
| Finntalc M15         | 100,0 |
| Durcal 5             | 200,0 |
| Socal P2             | 120,0 |

*Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману*

#### Устойчивая к царапанию краска для внутренней отделки стен MATT 450/2

| Компоненты           | Масса |
|----------------------|-------|
| Вода                 | 277,0 |
| CELLOSIZETM QP30000H | 7,0   |
| Аммиак (28%)         | 1,0   |
| Orotan 731 (25 %)    | 10,0  |
| Foamex 1488          | 2,0   |
| TRITONTM CF 10       | 2,0   |
| Пропиленгликоль      | 15,0  |
| Tiona RCL-535        | 140,0 |
| Finntalc M15         | 100,0 |
| Белая глина В        | 25,0  |
| Durcal 5             | 225,0 |

*Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману*

**Матовая краска для внутренней отделки стен  
MATT 450/1 (продолжение)**

**Устойчивая к царапанию краска для внутренней  
отделки стен MATT 450/2 (продолжение)**

|   |               |   |               |
|---|---------------|---|---------------|
| DOWANOL™ DPnB   | 5,0           | DOWANOL DPnB  | 10,0          |
| UCAR™ Latex DL 450 (50%)  | 90,0          | UCAR Latex DL 450 (50%)   | 105,0         |
| Dehydran 1293   | 2,0           | Acticide BX   | 2,0           |
| Acticide BX   | 2,0           | Dehydran 1293   | 2,0           |
| Acrysol TT-935 (30%)  | 10,1          | Вода  | 77,0          |
| Вода  | 72,9          | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |   |               |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 80,0          | Объемная концентрация пигмента, %   | 75,0          |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 56,5          | Массовая доля твердых веществ, %  | 54,8          |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 34,1          | Объемная доля твердых веществ, %  | 32,5          |
| Плотность   | 1,52          | Плотность   | 1,50          |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 137           | Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 130           |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 12300         | Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 12000         |
| Конический реометр ICI, Пуаз  | 2,0           | Конический реометр ICI, Пуаз  | 2,0           |

**Краски для наружной отделки стен EXT 450/1**

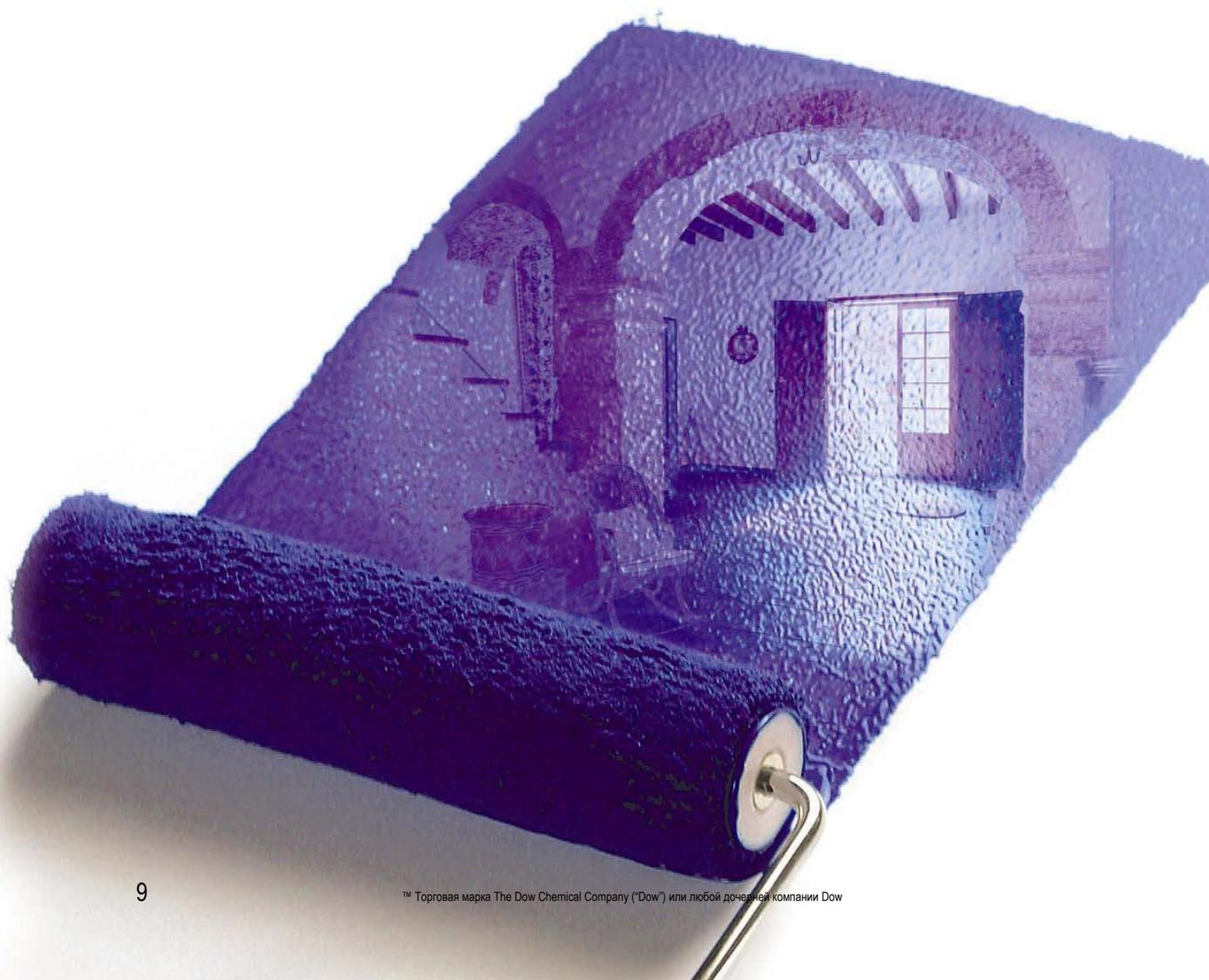
**Штукатурка, наносимая шпателем TRST 450/3**

| Компоненты  | Масса         | Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|---|---------------|
| Вода  | 124,0         | Вода  | 52,0          |
| Metatin K520  | 0,5           | Metatin K520  | 0,5           |
| Nopco 8034 FA   | 4,8           | METHOCEL™ J75MS   | 0,8           |
| Findet 1816/32E (20%)   | 24,1          | Calgon N (10%)  | 10,0          |
| CELLOSIZETM QP30000H  | 3,6           | Dispex N40 (45%)  | 1,0           |
| AMP-90™   | 1,4           | DOWANOL DPnB  | 4,0           |
| Dispex N40 (45%)  | 4,8           | Вук 033   | 1,0           |
| DOWANOL DPnB  | 19,3          | Гидроксид натрия (10%)  | 2,0           |
| Durcal 5  | 170,2         | Kemira RDD  | 60,0          |
| Micro-Mica W1   | 48,2          | Durcal 40   | 50,0          |
| Finntalc M15  | 40,5          | Durcal 2  | 60,2          |
| Tiona RCL-535   | 120,6         | UCAR Latex DL 424 (50%)   | 137,0         |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| Пропиленгликоль   | 30,0          | Metatin 55/64N  | 10,0          |
| Metatin K520  | 0,5           | Metatin K520  | 0,5           |
| Metatin 55/64N  | 10,0          | Кварцевый песок (0,1–0,45 мм)   | 491,0         |
| UCAR Latex DL 424 (50%)   | 337,3         | Кварцевый песок (0,4–2,00 мм)   | 120,0         |
| Rheovis CR (30%)  | 5,8           | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Nopco 8034 FA   | 1,9           | Массовая доля твердых веществ, %  | 86,0          |
| Вода  | 52,1          |   |               |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |   |               |
| Объемная концентрация пигмента, %                                       | 41,8          |   |               |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 55,0          |   |               |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 39,5          |   |               |
| Плотность   | 1,34          |   |               |

### Силикатная краска SIL 450

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 239,0         |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 1,0           |
| Rhodopol 50MD   | 1,0           |
| Гидроксид калия (10%)   | 1,0           |
| Sapetin D20   | 2,0           |
| Foamex 1488   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 100,0         |
| Hydrocarb   | 100,0         |
| Durcal 5  | 210,0         |
| Micro-Mica W1   | 52,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| UCAR™ Latex DL 424 (50%)  | 72,0          |
| DOWANOL™ DPnB   | 4,0           |
| Betolin P50 (29%)   | 205,0         |
| Dehydran 1293   | 2,0           |
| Вода  | 9,0           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |

SIL 450 легко наносится, высокостабильна при хранении при комнатной температуре; высокостабильна при 50°C с увеличением вязкости не более 30%.



## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 420G (ЮКАР™ Латекс DL 420G)

## Строительные и декоративные краски для стен и штукатурки

UCAR Latex DL 420G (ЮКАР Латекс DL 420G) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, рекомендуемую для глянцевых и матовых традиционных красок для наружной и внутренней отделки стен. Кроме того, UCAR Latex DL 420G успешно применяется в штукатурках.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 420G

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 200      |
| Минимальная температура плёнкообразования   | 20°C     |
| Температура стеклования   | 24°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Универсальный продукт широкого назначения, подходит для красок, предназначенных для внутренней и внешней отделки
- Придаёт краске высокую стабильность
- Высокая устойчивость к истиранию
- Подтвержденная долговечность наружного покрытия

### Рекомендуемый состав композиций

#### Штукатурка, наносимая шпателем TRST 420G/2

| Компоненты              | Масса |
|-------------------------|-------|
| Вода                    | 43,5  |
| CELLOSIZETM QP30000H    | 1,5   |
| Гидроксид натрия (10 %) | 2,0   |
| Calgon N (10 %)         | 10,0  |
| Dispex N40 (45 %)       | 1,0   |
| Foamex 1488             | 1,0   |
| Tiona RCL-535           | 60,0  |
| Durcal 40               | 50,0  |
| Durcal 2                | 60,0  |

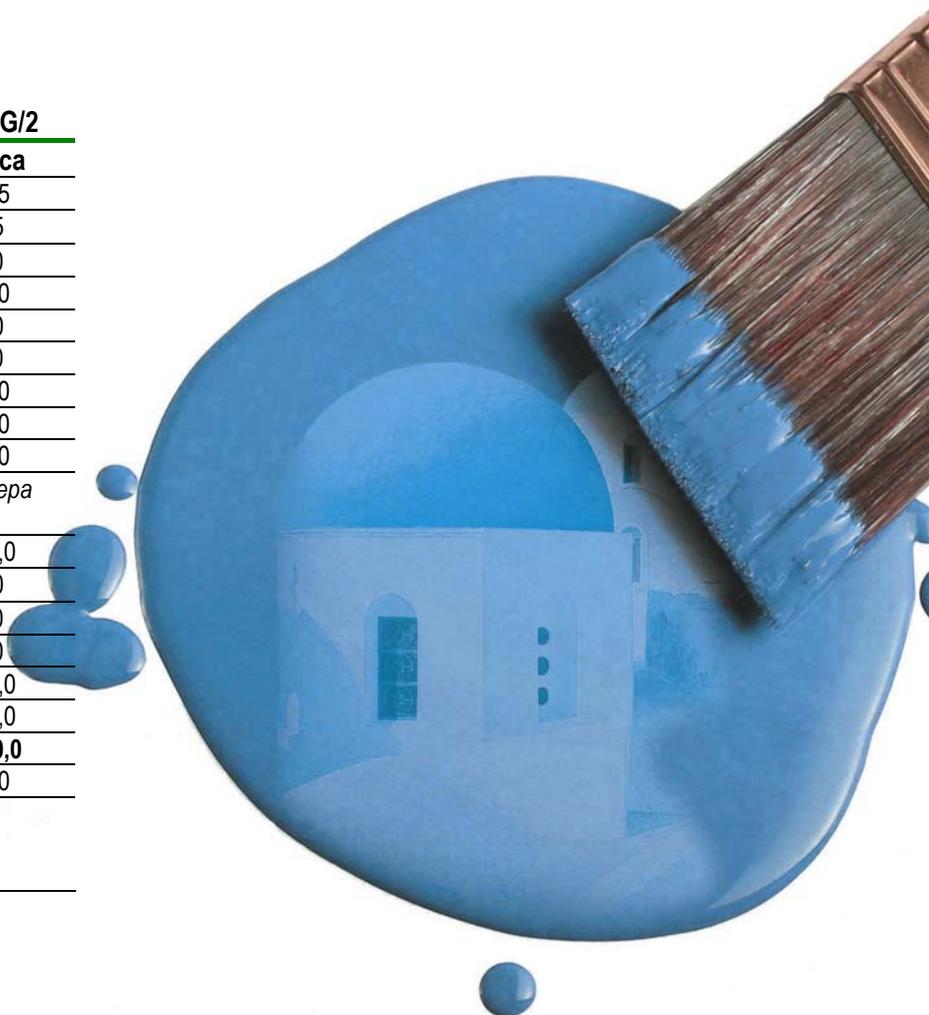
*Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману*

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| UCAR Latex DL 420G (50 %)     | 143,0 |
| DOWANOL™ DPnB                 | 4,0   |
| Acticide BX                   | 2,0   |
| Metatin 55/64N                | 2,0   |
| Кварцевый песок (0,1–0,45 мм) | 500,0 |
| Кварцевый песок (0,4–2,0 мм)  | 120,0 |

**ИТОГО:** **1000,0**

Массовая доля твёрдых веществ, % 86,0

TRST 420G обладает высокой адгезией к различным поверхностям и прекрасно подходит для дальнейшей обработки



## Рекомендуемый состав композиций

### Матовая краска для внутренней отделки стен MATT 420G

### Краска для наружной отделки стен EXT 420G

| Компоненты  | Масса         | Компоненты   | Масса         |
|---|---------------|--|---------------|
| Вода  | 270,0         | Вода   | 124,4         |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 5,0           | Metatin K520   | 0,5           |
| Аммиак (28%)  | 1,0           | Nopco 8034 FA  | 4,8           |
| Calgon N (10 %)   | 10,0          | Findet 1816/32E (20 %)   | 24,1          |
| Dispex A40 (40 %)   | 5,0           | CELLOSIZЕ QP52000H   | 2,7           |
| Dehydran 1293   | 2,0           | AMP 90   | 1,4           |
| Пропиленгликоль   | 15,0          | Dispex N40 (45 %)  | 4,8           |
| Tiona RCL-535   | 100,0         | DOWANOL™ DPnB  | 19,3          |
| Finntalc M15  | 100,0         | Durcal 5   | 170,2         |
| Durcal 5  | 200,0         | Micro-Mica W1  | 48,2          |
| Socal P2  | 120,0         | Finntalc M15   | 40,5          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |               | Tiona RCL-535  | 120,6         |
| DOWANOL DPnB  | 10,0          | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>  |               |
| UCAR™ Latex DL 420G (49 %)  | 90,0          | Пропиленгликоль  | 30,0          |
| Dehydran 1293   | 2,0           | Metatin K520   | 0,5           |
| Acticide BX   | 2,0           | Metatin 55/64N   | 10,0          |
| Acrysol TT-935 (30 %)   | 9,2           | UCAR Latex DL 420G (49 %)  | 344,2         |
| Вода  | 58,8          | Rheovis CR (30 %)  | 5,8           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Nopco 8034 FA  | 1,9           |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 80,0          | Вода   | 46,1          |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 56,5          | <b>ИТОГО:</b>  | <b>1000,0</b> |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 34,1          | Объемная концентрация пигмента, %  | 41,8          |
| Плотность   | 1,52          | Массовая доля твёрдых веществ, %   | 50,0          |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 123           | Объемная доля твёрдых веществ, %   | 39,5          |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 10 000        | Плотность  | 1,34          |
| Вязкость (конический реометр ICI), Пуаз   | 2,0           | EXT 420G прекрасно наносится на различные поверхности и придаёт наружному покрытию значительную износостойкость. Данный продукт успешно применяется уже в течение 15 лет |               |



## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 424 (ЮКАР™ Латекс DL 424)

## Строительные краски для стен и штукатурки

UCAR Latex DL 424 (ЮКАР Латекс DL 424) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую в производстве матовых и глянцевых красок для внешней и внутренней отделки стен. Кроме того, UCAR Latex DL 424 можно применять для изготовления силикатных красок и штукатурок.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 424

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 2500     |
| Минимальная температура плёнообразования  | 14°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Прекрасная влагостойкость
- Высокая прочность на сдвиг
- Высокая устойчивость к царапанию
- Обеспечивает высокую стабильность краски
- Отличная ионная стабильность

### Рекомендуемый состав композиций

| Штукатурка, наносимая шпателем TRST 424/3                               |               | Наносимая валиком штукатурка ROST 424/4                                 |               |
|---|---------------|---|---------------|
| Компоненты  | Масса         | Компоненты  | Масса         |
| Вода  | 54,0          | Вода  | 40,0          |
| МЕТНОСЕЛ™ J75MS   | 1,0           | UCAR Latex DL 424 (50%)   | 209,5         |
| Metatin K520  | 0,5           | Metatin K520  | 0,5           |
| Calgon N (10%)  | 10,0          | Вук 033   | 1,9           |
| Dispex A40 (40%)  | 1,0           | МЕТНОСЕЛ J12MS2   | 2,4           |
| DOWANOL™ DPnB   | 4,0           | Calgon N (10%)  | 9,5           |
| Вук 033   | 1,0           | Dispex A40 (40%)  | 1,0           |
| Гидроксид натрия (10%)  | 2,0           | DOWANOL DPnB  | 9,0           |
| Tiona RCL-376   | 60,0          | Пропиленгликоль   | 14,3          |
| Durcal 40   | 50,0          | Kemira RDD  | 57,1          |
| Durcal 2  | 60,0          | Durcal 10   | 76,2          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               | Durcal 40   | 33,3          |
| UCAR Latex DL 424 (50%)   | 137,0         | Durcal 130  | 157,1         |
| Metatin 55-64N  | 10,0          | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| Metatin K520  | 0,5           | Metatin K520  | 0,5           |
| Кварцевый песок (0,1–0,45 мм)   | 489,0         | Вук 033   | 1,9           |
| Кварцевый песок (0,4–2,00 мм)   | 120,0         | Кварцевый песок (0,1–0,45 мм)   | 300,0         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Кварцевый песок (0,4–2,00 мм)   | 38,1          |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 86,6          | Вода  | 47,7          |
|   |               | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
|   |               | Массовая доля твердых веществ, %  | 76,7          |

**Матовая краска для внутренней отделки стен MATT 424**
**Краска для наружной отделки стен EXT 424**

| Компоненты  | Масса         | Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|---|---------------|
| Вода  | 266,6         | Вода  | 124,4         |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 5,0           | Metatin K520  | 0,5           |
| Аммиак (28%)  | 1,0           | Nopco 8034 FA   | 4,8           |
| Calgon N (10%)  | 10,0          | Findet 1816/32E (20%)   | 24,1          |
| Dispex A40 (40%)  | 5,0           | CELLOSIZЕ QP30000H  | 3,6           |
| Dehydran 1293   | 2,0           | AMP-90™   | 1,4           |
| Пропиленгликоль   | 15,0          | Dispex N40 (45%)  | 4,8           |
| Tiona RCL-535   | 100,0         | DOWANOL DPnB  | 19,3          |
| Finntalc M15  | 100,0         | Durcal 5  | 170,2         |
| Durcal 5  | 200,0         | Micro-Mica W1   | 48,2          |
| Socal P2  | 120,0         | Finntalc M15  | 40,5          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |               | Tiona RCL-535   | 126,6         |
| DOWANOL™ DPnB   | 10,0          | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |               |
| UCAR™ Latex DL 424 (50%)  | 60,0          | Пропиленгликоль   | 30,0          |
| Dehydran 1293   | 2,0           | Metatin K520  | 0,5           |
| Acticide BX (14%)   | 2,0           | Metatin 55/64N  | 10,0          |
| Acrysol TT-935 (30%)  | 8,2           | UCAR Latex DL 424 (50%)   | 337,3         |
| Вода  | 93,2          | Rheovis CR (30%)  | 5,8           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Nopco 8034 FA   | 1,9           |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 85,5          | Вода  | 46,1          |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 55,0          | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 34,1          | Объемная концентрация пигмента, %   | 41,8          |
| Плотность   | 1,52          | Массовая доля твердых веществ, %  | 55,0          |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 120           | Объемная доля твердых веществ, %  | 39,5          |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с                         | 8100          | Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 112           |
| Конический реометр ICI, Пуаз  | 1,6           | Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 10 000        |
| Благодаря своей превосходной ионной стабильности, UCAR™ Latex DL 424 можно включать в состав матовых красок при ОКП выше 80% (например, MATT 424, ОКП 85,5%). |               | Конический реометр ICI, Пуаз  | 1,0           |

**Силикатная краска SIL 424**

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 239,0         |
| CELLOSIZЕ QP30000H  | 1,0           |
| Rhodopol 50MD   | 1,0           |
| Гидроксид калия (10%)   | 1,0           |
| Sapetin D20   | 2,0           |
| Foamex 1488   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 100,0         |
| Hydrocarb   | 100,0         |
| Durcal 5  | 210,0         |
| Micro-Mica W1   | 52,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| UCAR Latex DL 424 (50%)   | 72,0          |
| DOWANOL DPnB  | 4,0           |
| Betolin P50 (29%)   | 205,0         |
| Dehydran 1293   | 2,0           |
| Вода  | 9,0           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |

SIL 424 легко наносится, высокостабильна при хранении при комнатной температуре и при 50°C с увеличением вязкости, не превышающим 30%

## Информация о продукте

# NEOCAR™ Latex 2300 (НЕОКАР™ Латекс 2300)

## Строительные краски для стен

NEOCAR Latex 2300 (НЕОКАР Латекс 2300) представляет собой смесь на основе винилацетата и акрилатного связующего VeoVA, рекомендуемую для изготовления как глянцевых, так и матовых красок для стен, используемых для наружной и внутренней отделки.

### Типичные свойства NEOCAR Latex 2300

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 55,0     |
| pH  | 5,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 100      |
| Размер частиц, мкм  | 0,3      |
| Температура стеклования   | 20°C     |
| Минимальная температура плёнообразования  | 15°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

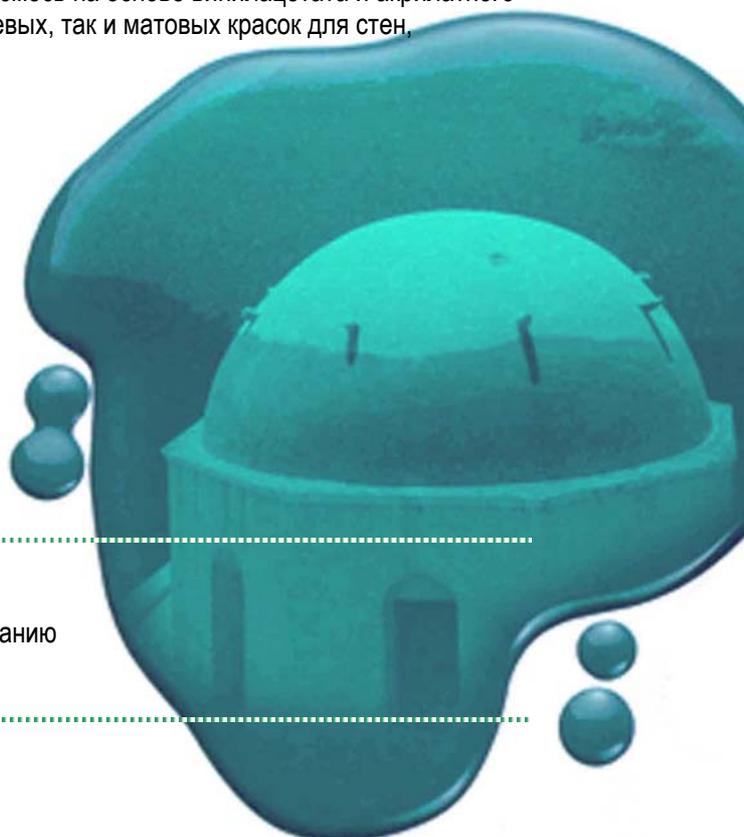
- Высокая водостойкость
- Высокая устойчивость к гидролизу
- Превосходная устойчивость к царапанию
- Высокая стабильность краски
- Долговечность наружного покрытия

### Рекомендуемый состав композиций

#### Матовая краска для внутренней отделки стен Нанесение при помощи валика / кисти MATT 2300

#### Глянцевая краска для внутренней отделки стен SATIN 2300

| Компоненты                              | Масса         | Компоненты                              | Масса         |
|---|---------------|---|---------------|
| Вода                                    | 230,0         | Вода                                    | 195,5         |
| CELLOSIZETM QP 30000H                   | 4,5           | CELLOSIZETM QP 30000H                   | 1,7           |
| Orotan 731                              | 11,0          | Acticide BX                             | 1,7           |
| Foamex 1488                             | 2,5           | AMP-95TM                                | 0,9           |
| TRITONTM CF10                           | 2,5           | TRITON X-405                            | 2,0           |
| Tiona RCL-535                           | 130,0         | Orotan 731                              | 3,5           |
| Durcal 5                                | 265,0         | Dehydran 1293                           | 1,6           |
| Finntalc M15                            | 100,0         | Пропиленгликоль                         | 44,7          |
| <i>диспергировать в течение 20 мин.</i> |               | Tiona RCL-535                           | 194,1         |
| DOWANOLTM DPnB                          | 8,0           | Durcal 2                                | 86,3          |
| NEOCAR Latex 2300                       | 114,0         | Белая глина В                           | 21,6          |
| Foamex 1488                             | 2,5           | <i>диспергировать в течение 20 мин.</i> |               |
| Acticide BX                             | 2,0           | NEOCAR Latex 2300                       | 360,7         |
| Acrysol TT935 (30%)                     | 6,0           | Вода                                    | 48,0          |
| Вода                                    | 122,0         | Texanol                                 | 20,5          |
| <b>ИТОГО:</b>                           | <b>1000,0</b> | Dehydran 1293                           | 2,4           |
|   |               | Acrysol SCT 275                         | 14,8          |
|   |               | <b>ИТОГО:</b>                           | <b>1000,0</b> |



**Матовая краска для внутренней отделки стен  
Нанесение при помощи валика / кисти MATT 2300**

| Компоненты  | Масса     |
|---|-----------|
| Объемная концентрация пигмента, %   | 72,4      |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 57,0      |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 35,4      |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 120       |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 9500      |
| Вязкость (конический реометр ICI), Пуаз   | 1,3       |
| Мутность (100 мкм влажной пленки)   | 94,4      |
| Стойкость к истиранию (немецкий промышленный стандарт)  | >5000     |
| Глянец (60°C / 85°C)  | 2,8 / 3,2 |

**Глянцевая краска для внутренней отделки стен  
SATIN 2300**

| Компоненты  | Масса     |
|---|-----------|
| Объемная концентрация пигмента, %   | 35,6      |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 48,9      |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 37,2      |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 116       |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 11400     |
| Вязкость (конический реометр ICI), Пуаз   | 1,5       |
| Мутность (100 мкм влажной пленки)   | 95,1      |
| Глянец (60°C / 85°C)  | 14,7/42,5 |

**Водная краска насыщенного цвета DT2300  
Нанесение при помощи валика / кисти**

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 191,7         |
| Natrosol Plus 331   | 2,0           |
| Loron TK  | 2,0           |
| Orotan 731  | 10,0          |
| Igepal CO-630   | 2,5           |
| Dehydran 1293   | 2,0           |
| Карбонат натрия   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 40,0          |
| Durcal 2  | 165,0         |
| Durcal 5  | 175,0         |
| Белая глина В   | 20,0          |
| <i>диспергировать в течение 20 мин.</i>   |               |
| NEOCAR™ Latex 2300  | 280,0         |
| Texanol   | 20,0          |
| Acticide BX (14 %)  | 2,0           |
| Dehydran 1293   | 2,0           |
| UCAR™ POLYPHOB™ TR 116  | 10,0          |
| Вода  | 184,2         |
| Краситель   |               |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1110,4</b> |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 52,0          |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 36,2          |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 51,5          |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 100           |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 6000          |
| Вязкость (конический реометр ICI), Пуаз   | 1,0           |
| Глянец (60°C / 85°C)  | 1,7 / 3,5     |



## Информация о продукте

# UCAR™ LATEX 379 G (ЮКАР™ ЛАТЕКС 379G)

## Строительные краски для стен

### UCAR Latex 379G

UCAR Latex 379G представляет собой высокомолекулярный винил-акриловый латекс, разработанный для изготовления строительных покрытий, обеспечивающих максимальную устойчивость к царапанию и долговечность наружного покрытия. Продукт может успешно применяться в составе разнообразных композиций для внутренней и внешней отделки. UCAR Latex 379G содержит лишь незначительное остаточное количество мономеров и не содержит формальдегида, что делает его идеальным для изготовления современных красок, безвредных для окружающей среды.

Эффективное связывание с красителями достигается для широкого спектра объёмных концентраций красящих веществ, при этом достигается высокая степень закрашивания и глянца в полуматовых отделочных составах, а также устойчивость к образованию пятен. UCAR Latex 379G продемонстрировал высокую сгущающую эффективность в целлюлозных ассоциативных системах.

### Типичные свойства UCAR Latex 379G

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %         | 55                    |
| pH                                       | 5                     |
| Вязкость, Пуаз                           | 5                     |
| Тип ПАВ                                  | Анионный/Неионогенный |
| Минимальная температура плёнообразования | 12°C                  |
| Температура стеклования, средняя         | 19°C                  |
| Средний размер частиц, мкм               | 0,3                   |
| Плотность                                |                       |
| Латекс                                   | 0,89                  |
| Твёрдые вещества                         | 0,96                  |

### UCAR Latex 379G

UCAR Latex 379G обеспечивает значительное разнообразие состава композиций, поскольку совместим со значительным количеством ингредиентов. Упомянутые далее композиции представляют собой «отправные точки», иллюстрирующие многообразие систем, которые могут быть разработаны с использованием данного продукта.

В том случае, если необходимо добиться максимально высокого качества краски и стабильности при замораживании, следует уделить большое внимание типу и количеству коалесцента. Устойчивость к замораживанию зачастую может быть повышена за счёт более растворимого в воде плёнообразователя, например, бутилового растворителя CARBITOL™. Рекомендуемое количество коалесцента для красок на основе UCAR Latex 379G составляет 6% от массы латекса. Количество и тип используемых

гликолей также оказывают влияние на устойчивость красок к замораживанию. Для этих целей одинаково подходят этилен- и пропиленгликоль. Однако при одинаковом весовом соотношении этиленгликоль оказывается более эффективным.

Во многих случаях другие винил-акриловые латексы могут быть заменены на UCAR Latex 379G, которого часто требуется меньшее количество. В результате может быть получена краска с повышенной устойчивостью к царапанию, дающая превосходные покрытия с точки зрения целостности плёнки и стойкости к образованию пятен. UCAR Latex 379G совместим с большинством акриловых систем и может быть добавлен в составы для внешней и внутренней отделки с дополнительными требованиями по качеству.

### UCAR Latex 379G: износостойкость внешнего покрытия

UCAR Latex 379G имеет хорошие эксплуатационные свойства для наружной отделки. Благодаря сочетанию высокой молекулярной массы и пониженной температуры стеклования он образует гибкие плёнки, устойчивые к образованию трещин и обладающие износостойкостью в течение длительного времени. Устойчивость UCAR Latex 379G к воздействию внешней среды испытывалась в течение долгого периода времени в Кэри, штат Каролина, Элсипе, штат Иллинойс и в Майами, штат Флорида. Краски на основе этого латекса демонстрируют превосходную устойчивость к растрескиванию и осыпанию. Для достижения превосходной адгезии к широкому спектру субстратов UCAR Latex 379G можно также смешивать с «ускоряющими» латексами UCAR или другими полимерами, повышающими адгезию во влажном состоянии.

**Отделочный окрасочный состав высокого качества с содержанием летучих органических веществ < 50 г/л**

**Рекомендуемый состав композиции I-2230A**

| Компоненты   | Килограммы    | Литры         |
|--|---------------|---------------|
| <i>Порошкообразная смесь красителей</i>                |               |               |
| Вода   | 42,90         | 43,00         |
| Пропиленгликоль  | 1,20          | 1,16          |
| Proxel GXL   | 0,06          | 0,05          |
| Colloid 226/35   | 0,72          | 0,59          |
| TRITON™ неионогенное ПАВ N-101                         | 0,26          | 0,25          |
| Drewplus L-475   | 0,48          | 0,52          |
| UCAR™ POLYPHOBЕ™ 102 модификатор реологических свойств | 1,80          | 1,72          |
| Гидроксид натрия (50%-ный раствор)                     | 0,30          | 0,19          |
| Ti-Pure R-902  | 23,97         | 6,00          |
| Snowflake  | 20,97         | 7,75          |
| Minex 4  | 20,97         | 8,05          |
| <i>Разбавление</i>                                     |               |               |
| UCAR Latex 379G  | 23,97         | 22,1          |
| UCAR Filmer IBT  | 0,36          | 0,38          |
| Drewplus L-475   | 0,48          | 0,52          |
| UCAR POLYPHOBЕ 102 модификатор реологических свойств   | 2,07          | 1,98          |
| Вода   | 5,99          | 6,01          |
| <b>ИТОГО:</b>  | <b>146,51</b> | <b>100,27</b> |

| <i>Свойства краски</i>                       |        | <i>Свойства плёнки</i>  |        |
|--|--------|---|--------|
| Объемная концентрация пигмента, %            | 63,1   | Отражение, %  | 90,0   |
| Объемная доля твердых веществ, %             | 34,5   | Глянец, 85°   | 2      |
| Массовая доля твердых веществ, %             | 55,1   | Контрастность, 3 мм плёнка <sup>(1)</sup>   | 0,961  |
| Плотность                                    | 1,46   | Испытания ASTM (Американское общество по испытанию материалов) на царапание, разрушение образца | 330    |
| Вязкость, Стормер, ед. Кребса                | 87     |   |        |
| ICI, Пуаз                                    | 2,1    | Цвет <sup>(1)</sup>   |        |
| pH, первоначальное                           | 9,2    | Схватывание   | Отл.   |
| Устойчивость к замораживанию                 |        | Формирование  | Отл.   |
| 1 цикл                                       | Удовл. | Низкотемпературная коалесценция   |        |
| Устойчивость к термическому старению         |        | Снижение на 10 мм при 4°С   | Удовл. |
| 4 недели при 60°С                            | Удовл. | Растрескивание  |        |
| Содержание летучих органических веществ, г/л | 45,6   | 30 мм на гипсокартоне   | Удовл. |

<sup>(1)</sup> Окрашено 2% масс. красителем phthalo blue (Hüls, 888-7214) или железным суриком (Hüls, 888-1045)



**Матовая краска для внутренней отделки  
сверхвысокого качества**  
**Рекомендуемый состав композиции I-2227A**

**Матовая краска для внутренней  
отделки высокого качества**  
**Рекомендуемый состав композиции I-2232A**

| Компоненты   | Килограммы    | Литры         | Компоненты   | Килограммы    | Литры        |
|--|---------------|---------------|--|---------------|--------------|
| <i>Порошкообразная смесь красителей</i>                      |               |               | <i>Порошкообразная смесь красителей</i>                    |               |              |
| Вода   | 17,98         | 18,02         | Вода   | 22,05         | 22,09        |
| Пропиленгликоль  | 3,10          | 3,00          | Пропиленгликоль  | 3,12          | 3,02         |
| Proxel GXL   | 0,06          | 0,05          | Proxel GXL   | 0,06          | 0,05         |
| Colloid 226/35   | 0,10          | 0,78          | Tamol 1124   | 1,08          | 0,91         |
| TRITON™<br>неионогенное ПАВ N-101                            | 0,26          | 0,25          | TRITON<br>неионогенное ПАВ X-405                           | 0,24          | 0,23         |
| Colloid 640  | 0,42          | 0,47          | Colloid 643  | 0,18          | 0,21         |
| UCAR™ POLYPHOBE™ 102<br>модификатор реологических<br>свойств | 1,80          | 1,72          | AMP-95™  | 0,24          | 0,25         |
| AMP-95   | 0,60          | 0,63          | Ti-Pure R-901  | 11,98         | 3,33         |
| Ti-Pure R-902  | 29,96         | 7,51          | Optiwhite  | 17,98         | 8,20         |
| Snowflake  | 14,98         | 5,54          | Duramite   | 22,77         | 8,41         |
| Minex 4  | 14,98         | 5,76          | <b>Разбавление</b>   |               |              |
| <b>Разбавление</b>   |               |               | UCAR Latex 379G  | 30,44         | 28,00        |
| UCAR Latex 379G  | 50,31         | 46,64         | UCAR Filmer IBT  | 1,92          | 2,03         |
| UCAR Filmer IBT  | 2,01          | 2,11          | Colloid 643  | 0,30          | 0,34         |
| Colloid 640  | 0,42          | 0,50          | Вода   | 5,99          | 6,00         |
| UCAR POLYPHOBE 102<br>модификатор реологических<br>свойств   | 0,90          | 0,86          | UCAR POLYPHOBE 103<br>модификатор<br>реологических свойств | 2,73          | 2,62         |
| Вода   | 6,15          | 6,16          | Вода   | 14,29         | 14,30        |
| <b>ИТОГО:</b>  | <b>144,03</b> | <b>100,00</b> | <b>ИТОГО:</b>  | <b>135,36</b> | <b>99,99</b> |

| <b>Свойства краски</b>                                 |        | <b>Свойства краски</b>            |       |
|--|--------|-----------------------------------|-------|
| Объемная концентрация пигмента, %                      | 43,3   | Объемная концентрация пигмента, % | 58,0  |
| Объемная доля твердых веществ, %                       | 43,4   | Объемная доля твердых веществ, %  | 34,4  |
| Массовая доля твердых веществ, %                       | 61,0   | Массовая доля твердых веществ, %  | 51,9  |
| Плотность  | 1,44   | Плотность                         | 1,35  |
| Вязкость, Стормер, ед. Кребса                          | 90     | pH, первоначальное                | 8,5-9 |
| ICI, Пуаз  | 2,0    | <b>Сравнение загустителей</b>     |       |
| pH, первоначальное                                     | 9,2    |                                   |       |
| Устойчивость к замораживанию, 1 цикл                   | Удовл. |                                   |       |
| Устойчивость к термическому старению,<br>4 недели 60°C | Удовл. | UCAR POLYPHOBE                    |       |
|  |        | 102                               | 103   |

| <b>Свойства плёнки</b>  |        |   |                 |
|---|--------|---|-----------------|
| Отражение, %  | 92,5   | Нелетучие вещества, кг на<br>100 л            | 0,69 0,56       |
| Глянец, 85°   | 7      | Вязкость, Стормер, ед.<br>Кребса              | 86 / 96 91 / 98 |
| Контрастность, 3 мм плёнка <sup>(1)</sup>   | 0,962  | ICI, Пуаз                                     | 1,8 1,5         |
| Испытания ASTM (Американское общество по<br>испытанию материалов) на царапание,<br>разрушение образца | > 2000 | Циклическое испытание на<br>царапание, циклов | 1200 1102       |
| Цвет <sup>(1)</sup>   |        | Текущность /<br>Разравниваемость              | Отл. Отл.       |
| Схватывание   | Отл.   | 50 мм растрескивание                          | Удовл. Удовл.   |
| Формирование  | Отл.   |   |                 |

<sup>(1)</sup>Окрашено 2% масс. красителем phthalo blue (Hüls, 888-7214) или железным суриком (Hüls, 888-1045)

**Матовая краска от разработчика для  
внутренней отделки**  
Рекомендуемый состав композиции I-2231A

**Эмаль типа «яичная скорлупа» с  
высокой степенью закрашивания**  
Рекомендуемый состав композиции I-1998A

| Компоненты                              | Килограммы    | Литры        | Компоненты                              | Килограммы    | Литры         |
|---|---------------|--------------|---|---------------|---------------|
| <i>Порошкообразная смесь красителей</i> |               |              | <i>Порошкообразная смесь красителей</i> |               |               |
| Вода                                    | 22,05         | 22,09        | Вода                                    | 27,17         | 27,21         |
| Пропиленгликоль                         | 3,12          | 3,02         | CELLOSIZETM ГЭЦ ER-4400                 | 0,24          | 0,18          |
| Tamol 1124                              | 1,20          | 1,01         | Nuosept 145                             | 0,28          | 0,25          |
| TRITON™ неионогенное ПАВ X-405          | 0,24          | 0,23         | Tamol 731                               | 1,10          | 1,00          |
| Colloid 643                             | 0,18          | 0,21         | TRITON неионоген. ПАВ N-57              | 0,28          | 0,25          |
| AMP-95™                                 | 0,24          | 0,25         | AMP-95                                  | 0,12          | 0,13          |
| Ti-Pure R-901                           | 11,98         | 3,33         | Пропиленгликоль                         | 6,21          | 6,00          |
| Optiwhite                               | 17,98         | 8,41         | Colloid 643                             | 0,23          | 0,25          |
| Duramite                                | 22,77         | 1,04         | Tronox CR-800                           | 26,96         | 6,54          |
| Celite 281                              | 22,05         | 22,09        | Optiwhite                               | 11,98         | 5,46          |
| <i>Разбавление</i>                      |               |              | Burgess № 98                            | 3,0           | 1,15          |
| UCAR™ Latex 379G                        | 17,74         | 16,35        | <i>Разбавление</i>                      |               |               |
| UCAR Filmer IBT                         | 0,96          | 1,01         | UCAR™ Filmer IBT                        | 1,43          | 1,50          |
| Colloid 643                             | 0,30          | 0,34         | Бутил CARBITOL™                         | 1,43          | 1,50          |
| Вода                                    | 5,99          | 6,00         | растворитель                            |               |               |
| UCAR POLYPHOBETM 107                    | 2,52          | 2,41         | Acrysol SCT-275                         | 2,06          | 2,00          |
| модификатор реологических свойств       |               |              | UCAR Latex 379G                         | 50,12         | 46,21         |
| Вода                                    | 26,07         | 26,11        | Colloid 643                             | 0,34          | 0,37          |
| <b>ИТОГО:</b>                           | <b>133,32</b> | <b>91,81</b> | <b>ИТОГО:</b>                           | <b>132,93</b> | <b>100,00</b> |

| <i>Свойства краски</i>                     |                      |                         |                                   | <i>Свойства краски</i>                                   |        |
|--|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|--------|
| Объемная концентрация пигмента, %          |                      | 71,4                    | Объемная концентрация пигмента, % |  | 35,6   |
| Объемная доля твердых веществ, %           |                      | 48,3                    | Объемная доля твердых веществ, %  |  | 37,6   |
| Массовая доля твердых веществ, %           |                      | 29,4                    | Массовая доля твердых веществ, %  |  | 53,4   |
| Плотность                                  |                      | 1,45                    | Плотность                         |  | 1,33   |
| pH, первоначальное                         |                      | 8,5-9,0                 | Вязкость, Стормер, ед. Кребса     |  | 104    |
| <i>Сравнение загустителей</i>              |                      |                         |                                   | ICI, Пуаз  | 1,4    |
|  | UCAR POLYPHOBETM 107 | Natrosol Plus (Aqualon) | CELLOSIZETM HEC ER-15.000         | pH, первоначальное                                       | 8,2    |
|  |                      |                         |                                   | Устойчивость к замораживанию, 3 цикла                    | Удовл. |
|  |                      |                         |                                   | Устойчивость к термическому старению, 2 недели при 120°F | Удовл. |
| Нелетучие вещества, кг на 100 л            | 0,52                 | 0,57                    | 0,59                              | <i>Свойства плёнки</i>                                   |        |
| Вязкость, Стормер, ед. Кребса              | 90 / 98              | 88 / 93                 | 91 / 95                           | Отражение, %   | 91,9   |
| ICI, Пуаз                                  | 0,7                  | 0,6                     | 0,6                               | Глянец, 60°  | 8      |
| Циклическое испытание на царапание, циклов | 140                  | 130                     | 125                               | Блеск, 85°   | 22     |
|  |                      |                         |                                   | Контрастность, 3 мм плёнка <sup>(1)</sup>                | 0,968  |
|  |                      |                         |                                   | Течение / Разравниваемость при нанесении кистью          | Хор.   |

<sup>(1)</sup> Мутность возрастает по мере тонирования

**Полуматовая эмаль**  
Рекомендуемый состав композиции I-1989A

**Матовая краска высокого качества для  
наружной отделки**  
Рекомендуемый состав композиции  
I-1992B

| Компоненты  | Килограммы    | Литры         | Компоненты  | Килограммы    | Литры         |
|---|---------------|---------------|---|---------------|---------------|
| <i>Порошкообразная смесь красителей</i>   |               |               | <i>Порошкообразная смесь красителей</i>                 |               |               |
| Вода  | 32,14         | 32,20         | Вода  | 30,21         | 30,27         |
| CELLOSIZЕ™  |               |               | CELLOSIZЕ   |               |               |
| ГЭЦ ER-4400   | 0,24          | 0,18          | ГЭЦ ER-30000  | 0,48          | 0,36          |
| Nuosept 145   | 0,29          | 0,25          | Nuosept 145   | 0,28          | 0,25          |
| Tamol 731   | 1,10          | 1,00          | Tamol 960   | 1,26          | 1,00          |
| TRITON™ неионогенное ПАВ N-57   | 0,01          | 0,25          | Триполифосфат калия                                     | 0,24          | 0,10          |
| AMP-95™   | 0,12          | 0,13          | TRITON™ неионогенное ПАВ N-101                          | 0,26          | 0,25          |
| Пропиленгликоль   | 5,18          | 5,00          | AMP-95  | 0,12          | 0,13          |
| Вук 035   | 0,12          | 0,13          | Пропиленгликоль   | 4,13          | 4,00          |
| Тропox CR-800   | 29,96         | 7,27          | Colloid 640   | 0,23          | 0,25          |
| <b>Разбавление</b>  |               |               | <b>Разбавление</b>                                      |               |               |
| Загуститель, премикс <sup>(а)</sup>   | 3,58          | 3,48          | Ti-Pure R-900   | 26,96         | 6,54          |
| UCAR™ Latex 379G  | 51,34         | 47,28         | Eagle 417W  | 3,00          | 0,54          |
| UCAR Filmer IBT   | 2,40          | 2,52          | Слюда 325WG   | 3,00          | 1,07          |
| Вук 035   | 0,23          | 0,25          | IT-325  | 20,97         | 7,37          |
| TRITON анионное ПАВ GR-7M   | 0,06          | 0,06          | <b>Разбавление</b>                                      |               |               |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>126,77</b> | <b>100,00</b> | UCAR Latex 379G   | 51,34         | 47,28         |
| <sup>(а)</sup> Премикс состоит из смеси 1:1:1 пропиленгликоля, загустителя Acrysol SCT-275 и воды |               |               | UCAR Filmer IBT   | 2,40          | 2,52          |
| <b>Свойства краски</b>  |               |               | Skane M-8   | 0,23          | 0,25          |
| Объемная концентрация пигмента, %   |               | 23,0          | Colloid 640   | 0,06          | 0,06          |
| Объемная доля твердых веществ, %  |               | 31,8          | <b>ИТОГО:</b>   | <b>145,16</b> | <b>102,24</b> |
| Массовая доля твердых веществ, %  |               | 46,0          | <b>Свойства краски</b>                                  |               |               |
| Плотность   |               | 1,27          | Объемная концентрация пигмента, %                       |               | 40,1          |
| Вязкость, Стормер, ед. Кребса   |               | 82            | Объемная доля твердых веществ, %                        |               | 39,3          |
| ICI, Пуаз   |               | 0,4           | Массовая доля твердых веществ, %                        |               | 57,7          |
| pH, первоначальное  |               | 8,5           | Плотность   |               | 1,42          |
| Устойчивость к замораживанию 3 цикла  |               | Удовл.        | Вязкость, Стормер, ед. Кребса                           |               | 100           |
| Устойчивость к термическому старению 2 недели при 120°F   |               | Удовл.        | ICI, Пуаз   |               | 0,9           |
| <b>Свойства плёнки</b>  |               |               | pH, первоначальное                                      |               | 8,9           |
| Отражение, %  |               | 89,5          | Устойчивость к замораживанию 3 цикла                    |               | Удовл.        |
| Глянец, 60°   |               | 59            | Устойчивость к термическому старению 2 недели при 120°F |               | Удовл.        |
| Контрастность, 3 мм плёнка <sup>(1)</sup>   |               | 0,967         | <b>Свойства плёнки</b>                                  |               |               |
| Течение / Разравниваемость При нанесении кистью   |               | Оч.хор.       | Отражение, %  |               | 90,5          |
| Снижение, лопатка NYPC  |               | 8             | Блеск, 85°  |               | 5,1           |
|   |               |               | Контрастность, 3 мм плёнка                              |               | 0,966         |

<sup>(1)</sup> Мутность возрастает по мере тонирования

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 950H (ЮКАР™ Латекс DL 950H)

Краски для внутренней отделки, штукатурки, шпатлевки, грунтовки

### UCAR Latex DL 950H (ЮКАР Латекс DL 950H)

UCAR Latex DL 950H представляет собой универсальный бутадиен-стирольный латекс, предназначенный для изготовления красок для внутренней отделки и штукатурок, порошкообразных смесей для заполнения трещин и шпатлёвок, а также грунтовок для бетона и каменной кладки.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 950H

|   |      |
|---|------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0 |
| pH  | 5,5  |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 200  |
| Минимальная температура плёнообразования  | 5°C  |
| Температура стеклования   | 8°C  |
| Размер частиц, нм   | 120  |

### Характеристики

- Разнообразие композиций
- Обеспечивает адгезию к различным подложкам, например, бетону, каменной кладке, гипсовым плитам
- Краски, содержащие UCAR Latex DL 950H, устойчивы к царапанию, моются и устойчивы к воздействию влаги
- Высокая связывающая способность делает данный продукт пригодным для использования в шпатлёвках и порошкообразных смесях для заполнения трещин. Высокая стабильность позволяет включать продукт в состав грунтовок для свежеприготовленного бетона

### Рекомендуемый состав композиций

#### Матовая краска для стен MATT 950/1

#### Шпатлёвка Plast 950/1

| Компоненты                        | Масса         | Компоненты                        | Масса         |
|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| Вода                              | 260,0         | Вода                              | 260,0         |
| Cellosize™ QP100MH                | 3,0           | Cellosize QP100MH                 | 2,0           |
| Гидроксид калия (10%)             | 1,0           | Гидроксид калия (10%)             | 1,0           |
| Calgon N (10%)                    | 10,0          | Calgon N (10%)                    | 10,0          |
| Dispex N40                        | 5,0           | Dispex N40                        | 5,0           |
| Dehydran 1293                     | 2,0           | Dehydran 1293                     | 2,0           |
| Пропиленгликоль                   | 15,0          | Пропиленгликоль                   | 15,0          |
| Tiona RCL 535                     | 100,0         | Durcal 5                          | 300,0         |
| Finntalc M15                      | 100,0         | Durcal 2                          | 150,0         |
| Durcal 5                          | 200,0         | Белая глина                       | 150,0         |
| Durcal 2                          | 120,0         | Dalpad Filmer                     | 10,0          |
| Dalpad Filmer                     | 10,0          | UCAR Latex DL 950H (50%)          | 70,0          |
| UCAR Latex DL 950H (50%)          | 90,0          | Dehydran 1293                     | 2,0           |
| Dehydran 1293                     | 2,0           | Acticide BX                       | 2,0           |
| Acticide BX                       | 2,0           | Вода                              | 21,0          |
| UCAR POLYPHOBЕ™ TR-115 (45%)      | 5,0           | <b>ИТОГО:</b>                     | <b>1000,0</b> |
| Вода                              | 75,0          | Массовая доля твёрдых веществ, %  | 64,0          |
| <b>ИТОГО:</b>                     | <b>1000,0</b> | Объём                             | 617,2         |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 56,8          | Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 41,7          |
| Объём                             | 660,6         | Объёмная концентрация пигмента, % | 86,4          |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 34,1          | Плотность                         | 1,6           |
| Объёмная концентрация пигмента, % | 80,5          |                                   |               |
| Плотность                         | 1,5           |                                   |               |

# Высококачественные краски и штукатурки премиум класса без растворителей

Информация о продукте

## UCAR™ Latex DL 430 (ЮКАР™ Латекс DL 430)

Штукатурки, не содержащие растворителей и краски для стен

UCAR Latex DL 430 (ЮКАР Латекс DL 430) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, предлагаемую для изготовления штукатурок, не содержащих растворителей. Данное связующее подходит также для изготовления высококачественных красок без растворителей для внешней и внутренней отделки стен. Также этот продукт используется для изготовления текстурных штукатурок.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 430

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | < 200    |
| Минимальная температура плёнообразования  | < 20°C   |
| Стабилизация  | Анионная |

#### Характеристики

- Превосходна для дальнейшей обработки штукатурок
- Высокая влагостойкость
- Высокая адгезия к различным поверхностям

### Рекомендуемый состав композиций

Штукатурка, не содержащая растворителя  
TRST 430/2

Краска, не содержащая растворителя, для  
наружной отделки стен EXT 430

| Компоненты  | Масса         | Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|---|---------------|
| Вода  | 53,0          | Вода  | 277,0         |
| Metatin K520  | 0,5           | CELLOSIZETM QP30000H  | 5,0           |
| Methocel J75MS  | 1,2           | Orotan 731 (25 %)   | 10,0          |
| Calgon N (10 %)   | 10,0          | Foamex 1488   | 2,0           |
| Dispex N40 (45 %)   | 1,0           | TRITON™ CF 10   | 2,0           |
| Вук 033   | 1,0           | Tiona RCL-535   | 137,0         |
| Гидроксид натрия (10 %)   | 2,0           | Durcal 5  | 187,0         |
| Tiona RCL-376   | 60,0          | Белая глина В   | 91,0          |
| Durcal 40   | 50,0          | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| Durcal 2  | 60,0          |   |               |
| UCAR Latex DL 430 (49 %)  | 139,8         | UCAR Latex DL 430 (49 %)  | 278,0         |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               | Acticide BX   | 2,0           |
| Metatin K520  | 0,5           | Metatin 55-64N  | 2,0           |
| Metatin 55-64N  | 10,0          | Foamex 1488   | 2,0           |
| Кварцевый песок (0,1–0,45 мм)   | 491,0         | Вода  | 5,0           |
| Кварцевый песок (0,4–2,00 мм)   | 120,0         | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Объемная концентрация пигмента, %                                       | 50,1          |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 86,0          | Массовая доля твёрдых веществ, %  | 55,2          |
|   |               | Объемная доля твёрдых веществ, %  | 55,2          |
|   |               | Плотность   | 1,38          |

ST 430 делает продукцию легкообрабатываемой, придаёт ей влагоустойчивость и адгезию к различным поверхностям

EXT 430 превосходно наносится и придаёт краске для наружной отделки износостойкость при сбалансированном сочетании низкой склонности к загрязнению и устойчивости к отслаиванию.

## Рекомендуемый состав композиций

### Не содержащая коалесцентов краска для внутренней отделки стен МАТТ 430

| Компоненты  | Масса |
|---|-------|
| Вода  | 357,0 |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 7,0   |
| Orotan 731 (25 %)   | 10,0  |
| Foamex 1488   | 2,0   |
| TRITON™ CF 10   | 2,0   |
| Tiona RCL-535   | 100,0 |
| Durcal 5  | 306,0 |
| Finntalc M15  | 100,0 |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |       |
| UCAR™ Latex DL 430 (49 %)   | 90,0  |
| Foamex 1488   | 2,0   |
| Acticide BX   | 2,0   |
| Вода  | 22,0  |
| <b>ИТОГО:</b>   |       |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 80,0  |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 56,0  |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 35,1  |
| Плотность   | 1,50  |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  |       |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с                             | 10000 |
| Конический реометр ICI, Пуаз  | 1,0   |
| МАТТ 430 придает продукции ряд полезных свойств, таких как лёгкость нанесения, стабильность при хранении, устойчивость к царапанию, загрязнению и растрескиванию. |       |



## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 432S (ЮКАР™ Латекс DL 432S)

## Матовые краски для стен, не содержащие растворителей

UCAR Latex DL 432S (ЮКАР Латекс DL 432S) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую в производстве высококачественных матовых красок с сатиновым блеском для внутренней отделки, обладающих слабым запахом.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 432S

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 7,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 300      |
| Минимальная температура плёнокообразования  | < 5°C    |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

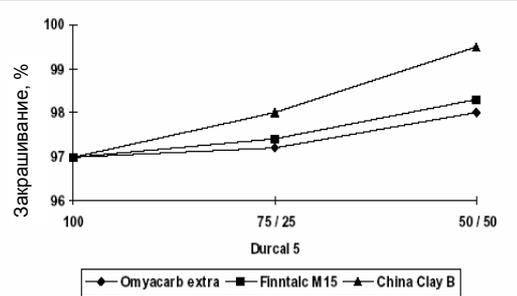
- Отсутствие сильного запаха
- Превосходное сцепление с подложкой
- Совместимость с широким спектром красителей
- Соответствует самым строгим экологическим требованиям по содержанию летучих органических веществ, предъявляемым к краскам для стен

### Рекомендуемый состав композиций

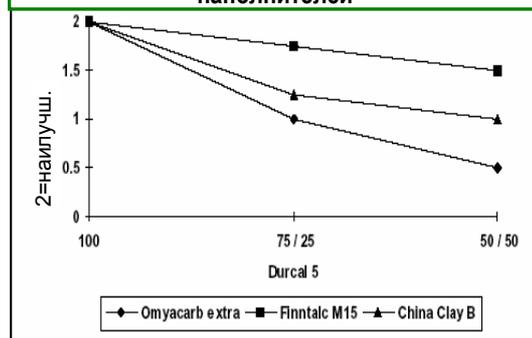
#### Моющаяся матовая краска для внутренней отделки MATT 423S/1

| Компонент  | Масса          |
|--|----------------|
| Вода   | 250,0          |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H  | 5,0            |
| Lopon PO (25%)   | 6,0            |
| Foamex 1488  | 2,0            |
| Tiona RCL-535  | 100,0          |
| Durcal 5   | 250,0          |
| Finntalc M15   | 100,0          |
| Socal P2   | 100,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>  |                |
| UCAR Latex DL 432S (50%)   | 96,0           |
| Foamex 1488  | 2,0            |
| Acticide BX  | 2,0            |
| Acrysol TT-935 (30%)   | 3,0            |
| Вода   | 84,0           |
| <b>ИТОГО:</b>  | <b>1000,0</b>  |
| Объёмная концентрация пигмента, %  | 80,0           |
| Массовая доля твёрдых веществ, %   | 59,8           |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %   | 40,6           |
| Плотность  | 1,56           |
| Вязкость Кребс/Стормер   | 122 ед. Кребса |
| MATT 423S/1 позволяет изготовить моющуюся краску (более 1000 циклов согласно Немецкой индустриальной норме 53778), которая легко наносится, стабильна при хранении и устойчива к растрескиванию. |                |

#### Зависимость закрашивания от сочетания наполнителей



#### Зависимость растрескивания от сочетания наполнителей



Была проведена оценка широкого спектра наполнителей с малыми размерами частиц в сочетании с Durcal 5 (карбонат кальция, размер частиц 5 мкм). Данные графики иллюстрируют закрашивание и устойчивость к растрескиванию MATT 423S/1

**Устойчивая к царапанию матовая краска для  
внутренней отделки MATT 432S/2**

**Силикатная краска SIL 432S**

| Компоненты  | Масса         | Компоненты   | Масса         |
|---|---------------|--|---------------|
| Вода  | 277,0         | Вода   | 251           |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 5,0           | CELLOSIZЕ QP30000H   | 1,0           |
| Orotan 731 (25%)  | 10,0          | Rhodopol 50MD  | 1,0           |
| Foamex 1488   | 2,0           | Sapetin D20  | 2,0           |
| TRITON™ CF 10   | 2,0           | Foamex 1488  | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 100,0         | Tiona RCL-535  | 103           |
| Durcal 5  | 260,0         | Hydrocarb  | 103           |
| Finntalc M15  | 120,0         | Durcal 5   | 205           |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого<br/>размера частиц по Хегману</i> |               | Micro-Mica W1  | 52            |
|   |               | <i>Размалывать в течение 20 минут</i>  |               |
| UCAR™ Latex DL 432S (50%)   | 142,0         | UCAR Latex DL 432S (50%)   | 72,0          |
| Foamex 1488   | 2,0           | Betolin P50 (29%)  | 205           |
| Acticide BX   | 2,0           | Dehydran1293   | 3,0           |
| Acrysol TT-935 (30%)  | 3,0           | <b>ИТОГО:</b>  | <b>1000,0</b> |
| Вода  | 75,0          | SIL 432S стабильна при хранении как при комнатной<br>температуре, так и при 50°С, с увеличением вязкости, не<br>превышающим 30%. |               |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |  |               |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 70,0          |  |               |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 55,1          |  |               |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 38,5          |  |               |
| Плотность   | 1,52          |  |               |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 122           |  |               |

MATT 432S/1 позволяет изготовить моющуюся краску (5000 циклов согласно Немецкой индустриальной норме 53778), которая легко наносится и стабильна при хранении.



# Улучшенные фасадные краски и штукатурки

Информация о продукте

## UCAR™ Latex DL 422 (ЮКАР™ Латекс DL 422)

Строительные краски для стен и штукатурки

UCAR Latex DL 422 (ЮКАР Латекс DL 422) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую в производстве штукатурок и красок для наружной отделки стен.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 422

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,0     |
| pH  | 7,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | < 350    |
| Минимальная температура плёнообразования  | 10°C     |
| Температура стеклования   | 16°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Высокая устойчивость к пожелтению
- Превосходная износостойкость
- Хорошее соотношение гибкости и стойкости к грязеудержанию

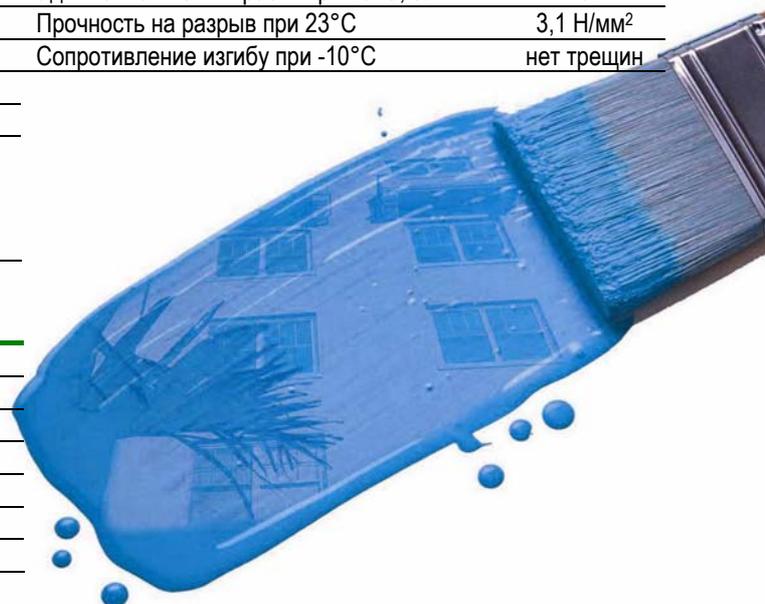


## Рекомендуемый состав композиций

| Краска для внутренней отделки стен EXT 422/1  |               | Гибкое кровельное покрытие RC 422/1   |                       |
|---|---------------|---|-----------------------|
| Компоненты  | Масса         | Компоненты  | Масса                 |
| Вода  | 200,0         | Вода  | 296,0                 |
| CELLOSIZЕ™ QP30000H   | 4,0           | CELLOSIZЕ QP30000H  | 10,0                  |
| Аммиак (28%)  | 1,0           | Acticide BX   | 2,0                   |
| Calgon N (10%)  | 7,5           | Аммиак (25%)  | 2,0                   |
| Dispex A40 (40%)  | 4,0           | Calgon N (10%)  | 3,3                   |
| Dehydran 1293   | 2,0           | Dispex A40  | 2,0                   |
| Пропиленгликоль   | 15,0          | Dehydran 1293   | 3,2                   |
| Tiona RCL-535   | 180,0         | Tiona RCL-535   | 40,0                  |
| Finntalc M15  | 90,0          | Durcal 2  | 210,0                 |
| Durcal 2  | 120,0         | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |                       |
| Socal P2  | 40,0          |   |                       |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i>   |               | UCAR Latex DL 422   | 413,0                 |
| DOWANOL™ DPnB   | 11,4          | Пластификатор   | 14,5                  |
| UCAR™ Latex DL 424 (50%)  | 275,0         | DOWANOL DPnB  | 6,0                   |
| Dehydran 1293   | 2,0           | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b>         |
| Acticide BX   | 2,0           | Объемная концентрация пигмента, %   | 30,6                  |
| Metatin 55-64/N   | 10,0          | Массовая доля твердых веществ, %  | 46,5                  |
| Acrysol TT-935 (30%)  | 5,6           | Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 28000                 |
| Вода  | 30,5          |   |                       |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Удлинение пленки краски при 23°C, %   | 162                   |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 50,5          | Прочность на разрыв при 23°C  | 3,1 Н/мм <sup>2</sup> |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 55,6          | Соппротивление изгибу при -10°C   | нет трещин            |
| Объемная доля твердых веществ, %  | 39,4          |   |                       |
| Плотность   | 1,41          |   |                       |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса  | 108           |   |                       |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 8000          |   |                       |

### Устойчивость к УФ-излучению

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Конический реометр ICI, Пуаз         | 1,1  |
| Первоначальный глянец 85°, %         | 2,9  |
| 1000 час УФ, глянец 85°, %           | 2,8  |
| Первоначальный показатель пожелтения | 0,03 |
| 1000 час УФ, показатель пожелтения   | 0,21 |
| Первоначальный показатель белизны    | 89,5 |
| 1000 час УФ, показатель белизны      | 82,6 |



EXT 422 обладает превосходной износостойкостью при нанесении на различные поверхности. Композиции с различной объемной концентрацией пигмента (ОКП) позволяют достичь приемлемого баланса между стойкостью к грязеудержанию, гибкостью и устойчивостью к отслаиванию.

# Напольные системы

Информация о продукте

## NEOCAR™ Acrylic 6430 (НЕОКАР™ Акриловая 6430)

### Напольные покрытия

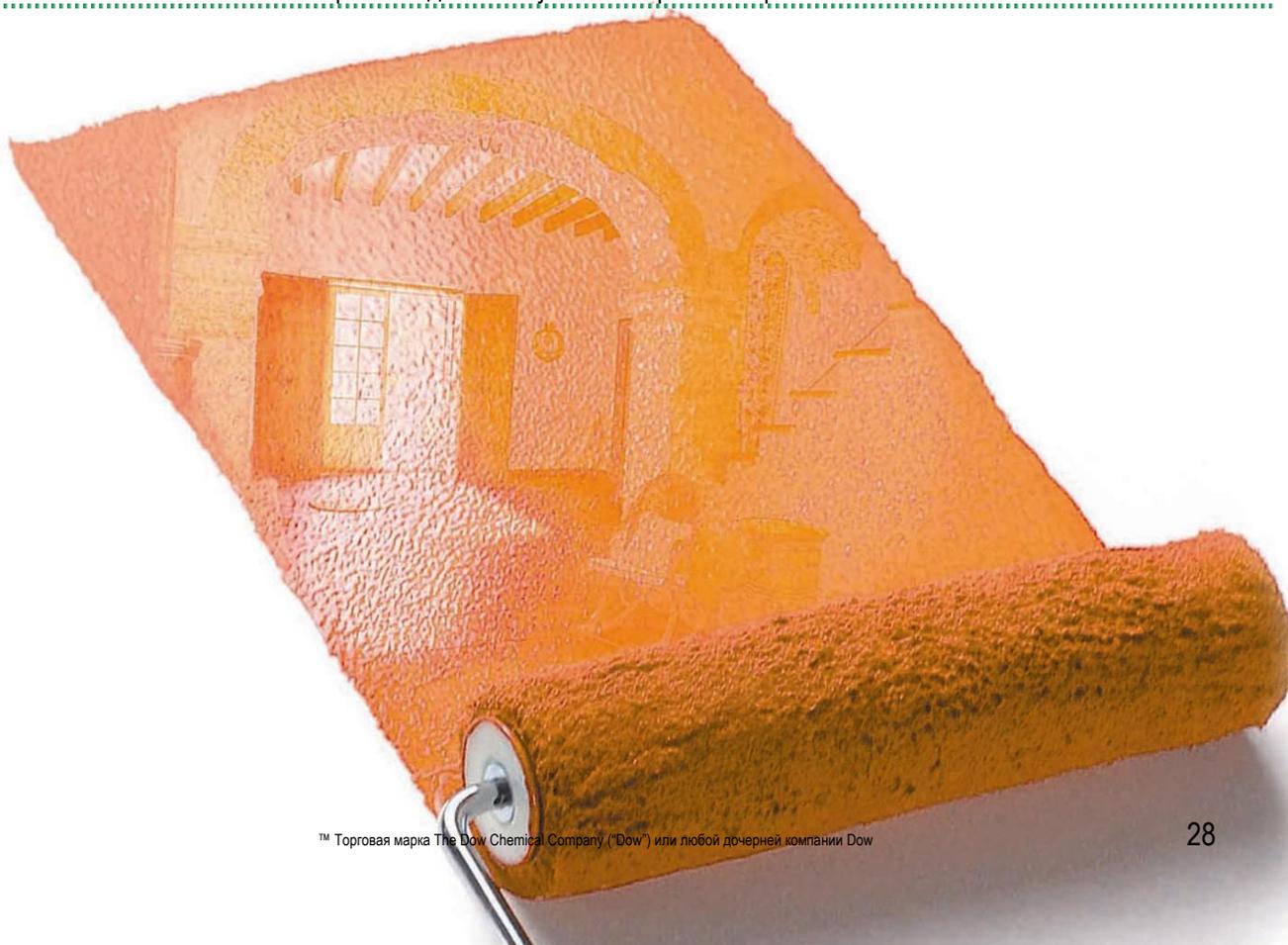
NEOCAR Acrylic 6430 (НЕОКАР Акриловая 6430) представляет собой способную к самосшиванию дисперсию гидрофобных частиц сверхмалых размеров, разработанную для изготовления прозрачных герметиков и покрытий для бетонных полов. Её применение рекомендовано как для внутренней, так и для внешней отделки (например, в гаражах, на автомобильных стоянках и складах), для ручного и промышленного нанесения покрытий на бетонные полы. Рекомендуется использование в сочетании с грунтовкой для бетона.

#### Типичные свойства NEOCAR Acrylic 6430

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 45,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (3) при 60 оборотах/мин.), мПа·с | < 150    |
| Минимальная температура плёнкообразования   | 45°C     |
| Температура стеклования   | 50°C     |
| Размер частиц, нм   | 70       |
| Стабилизация  | Анионная |

#### Характеристики

- Внутреннее сшивание при полимеризации
- Высокая гидрофобность
- Ультрамалый размер частиц
- Высокая прочность и долговечность
- Превосходная стойкость к химическому и термическому воздействию
- Высокая износостойкость
- Хорошая адгезия к сухим и мокрым поверхностям



## Рекомендуемый состав композиций

Краска для пола с оптимальным соотношением стоимости и эксплуатационных характеристик  
FR6430/1

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 160,5         |
| Коллоид 226/35 (35%)  | 4,0           |
| Acticide BX   | 2,0           |
| Microtalk WT1   | 110,0         |
| Neucosin Spezial  | 80,0          |
| Sikron F500   | 105,0         |
| Exxsol D40  | 16,4          |
| Dehydran 1293   | 6,0           |
| UCAR™ POLYPHOBE™ TR 117 (40%)   | 0,9           |
| Гидроксид аммония (25%)   | 0,9           |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| Exxsol D40  | 32,9          |
| NEOCAR™ Acrylic 6430 (45%)  | 461,0         |
| Вода  | 19,5          |
| UCAR POLYPHOBE TR 117 (40 %)  | 1,0           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,2          |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 40,5          |
| Объёмная концентрация пигмента, %                                       | 35,0          |
| Удельная плотность  | 1,3           |
| Вязкость краски, ед. Кребса   | 125           |

Прозрачный герметик CS6430/1

| Компоненты                   | Масса         |
|------------------------------|---------------|
| NEOCAR Acrylic 6430 (45%)    | 700,0         |
| Вода                         | 200,5         |
| Foamex 1488                  | 10,0          |
| Surfynol 104E                | 5,0           |
| Вук 346                      | 5,0           |
| Аммиак (25%)                 | 5,0           |
| UCAR POLYPHOBE TR 117 (40 %) | 2,5           |
| Бутиленгликоль               | 70,0          |
| Acticide BX                  | 2,0           |
| <b>ИТОГО:</b>                | <b>1000,0</b> |

Полуматовое наполное покрытие SG6430

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Пропиленгликоль   | 58,0          |
| Вода  | 35,0          |
| Dehydran 1293   | 2,0           |
| Dispex HDN (30%)  | 6,0           |
| Tafigel PUR 45 (40%)  | 7,0           |
| Neucosin G6518N   | 33,0          |
| Tiona RCL 535   | 205,0         |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| NEOCAR Acrylic 6430 (45%)   | 564,0         |
| Dehydran 1293   | 1,0           |
| Бутиленгликоль  | 40,0          |
| Acticide BX   | 1,0           |
| Вода  | 38,5          |
| UCAR POLYPHOBE TR 117 (40%)   | 9,5           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,1          |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 38,4          |
| Объёмная концентрация пигмента, %                                       | 20,1          |
| Вязкость Кребс/Стормер, ед. Кребса                                      | 110           |
| Глянец 60°С, %  | 55            |
| Глянец 20°С, %  | 17            |



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОМПОЗИЦИИ

### Диспергирующие агенты

- В качестве альтернативы Коллоиду 226/35 возможно применение полиакриловых диспергирующих агентов, таких как Disprex A40 и Coatex P50.
- Краски, содержащие диоксид титана, лучше образуют дисперсии и обладают более высокой стабильностью.

### Коалесцирующие агенты

- Ограниченная совместимость с гидрофобными коалесцирующими агентами (например, простыми эфирами этиленгликоля).
- Наиболее пригодны уайт-спирит и бутиленгликоль.
- Для достижения плёнкообразования при 5°C необходимо около 10% коалесцирующего агента на влажном латексе.

### Загустители

- Наиболее подходящими загустителями являются UCAR™ POLYPHOBETM TR 117 или TR 116.
- Применение целлюлозных загустителей может отрицательно отразиться на устойчивости краски.
- Возможно применение уретановых загустителей. Для придания краске требуемых реологических характеристик необходимо использовать сочетание слабых и сильных загустителей.

### Наполнители

- Большое количество наполнителей с малым размером частиц позволяет достичь низкой шероховатости поверхности, а также способствует повышению устойчивости к истиранию.
- Добавление оптимального количества наполнителей необходимо для обеспечения высокого качества краски.

## СВОЙСТВА КРАСКИ

### Химическая устойчивость

- Не рекомендуется применять карбонаты кальция
- Введение в состав диоксида титана не оказывает какого-либо влияния
- Наилучшие свойства достигаются при объемной концентрации пигмента (ОКП) ≤ 40%. ОКП меньше 40% не оказывает существенного влияния на химическую устойчивость.

| Вещество              | Внешний вид слоя краски, высушенной при комнатной температуре в течение 3-х дней, через 1 день после попадания капли химиката |                     | Приращение веса плёнки, выдержанной в химикате в течение 28 дней |                |
|-----------------------|---|---------------------|--|----------------|
|                       | FP6430/1  | W-B 2-с Эпокси      | FP6430/1   | W-B 2-с Эпокси |
| Тормозная жидкость    | Без изменения   | Без изменения       |  |                |
| Бензин                | Без изменения   | Без изменения       |  |                |
| Серная кислота, 25%   | Без изменения   | Плёнка размягчилась | 4%   | 15%            |
| Лимонная кислота, 25% | Слабое помутнение   | Плёнка размягчилась | 4%   | 24%            |
| Аммиак, 25%           | Без изменения   | Без изменения       |  |                |
| Гидроксид калия, 25%  | Без изменения   | Без изменения       | 8%   | 4%             |
| Этанол, 20%           | Без изменения   | Без изменения       | 5%   | 30%            |
| Толуол                | Плёнка размягчилась   | Без изменения       |  |                |

### Испытание горячими покрышками

Метод испытания: кусочек покрышки погружают в водяную баню при 60°C, после чего прижимают к другому куску покрышки. Вся конструкция помещается в духовой шкаф при 60°C.

Схватывание с горячей шиной зависит от выбранных наполнителей. Введение твёрдых наполнителей улучшает схватывание. ОКП краски значительно влияет на появление отметин на покрытии. При всех испытанных ОКП не происходило размягчение пленки, однако наблюдалось отслоение и появление отпечатков.

| ПВХ, %                                | 25         | 30         | 35         | 40              | 45             |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|-----------------|----------------|
| Внешний вид плёнки (0-5, 5=наилучший) | 5          | 5          | 5          | 4               | 3              |
|                                       | Нет следов | Нет следов | Нет следов | Незначит. следы | Остаются следы |

### Устойчивость к истиранию

- В целом, устойчивость красок на основе дисперсий к истиранию выше, чем эпоксидных
- Введение наполнителей с малым размером частиц повышает устойчивость к истиранию
- Также положительно сказывается использование парафиновых эмульсий и уретановых дисперсий

### Показатель износостойкости

| CS-10, 1000 циклов, 1000 г | FP6430/1 | W-B 2-с Эпокси |
|----------------------------|----------|----------------|
| 3 дня, сухой               | 0,1442   | 0,1307         |
| 7 дней, сухой              | 0,1225   | 0,1173         |

### Механические свойства

#### FP6430/1

| Влажная плёнка толщиной 300 мм                               |      |
|--|------|
| Максимальное значение прочности на разрыв, Н/мм <sup>2</sup> | 10,5 |
| Максимальное удлинение, %                                    | 36   |
| Влажная плёнка толщиной 450 мм                               |      |
| Максимальное значение прочности на разрыв, Н/мм <sup>2</sup> | 9,5  |
| Максимальное удлинение, %                                    | 40   |

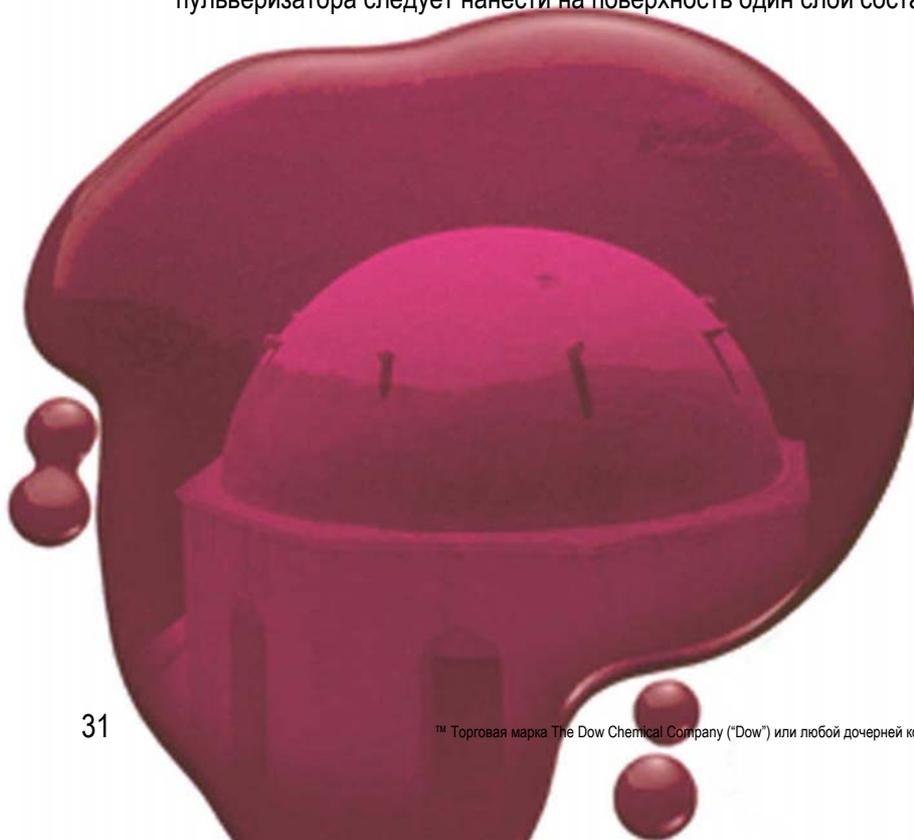
### Пожароопасность

В научно-техническом центре по строительству во Франции была исследована пожароопасность трёх образцов краски на основе FP6430/1, содержащих три различных цветных пигмента. Краска наносилась на изоляционную негорючую подложку M0, плотность нанесения составляла 250 г/м<sup>2</sup>.

Все композиции FP6430/1 отнесены к классу M1 – низкая пожароопасность.

### Нанесение краски

- Реологические характеристики FP6430/1 позволяют легко наносить краску валиком. Краску можно наносить кистью или с использованием промышленных методов, однако это требует некоторого изменения состава.
- FP6430/1 можно наносить непосредственно на бетон, однако рекомендовано применение грунтовки для бетона, например, на основе UCAR™ Latex XZ 91930.00. Латекс следует развести водой (1 часть UCAR Latex XZ 91930.00 к 3-м частям воды). Перед нанесением краски на пол при помощи кисти или пульверизатора следует нанести на поверхность один слой состава и дать ему высохнуть.



# Грунтовки и защитные покрытия

Информация о продукте

## UCAR™ Latex R-64 (ЮКАР™ Латекс R-64)

### Бетонные герметики и грунтовки для каменной кладки

UCAR Latex R-64 – высокомолекулярная стирол-акрилатная дисперсия с малым размером частиц для герметиков для бетона, каменной кладки и других минеральных поверхностей. Также продукт используется как укрепляющий грунт.

#### Типичные свойства UCAR Latex R-64

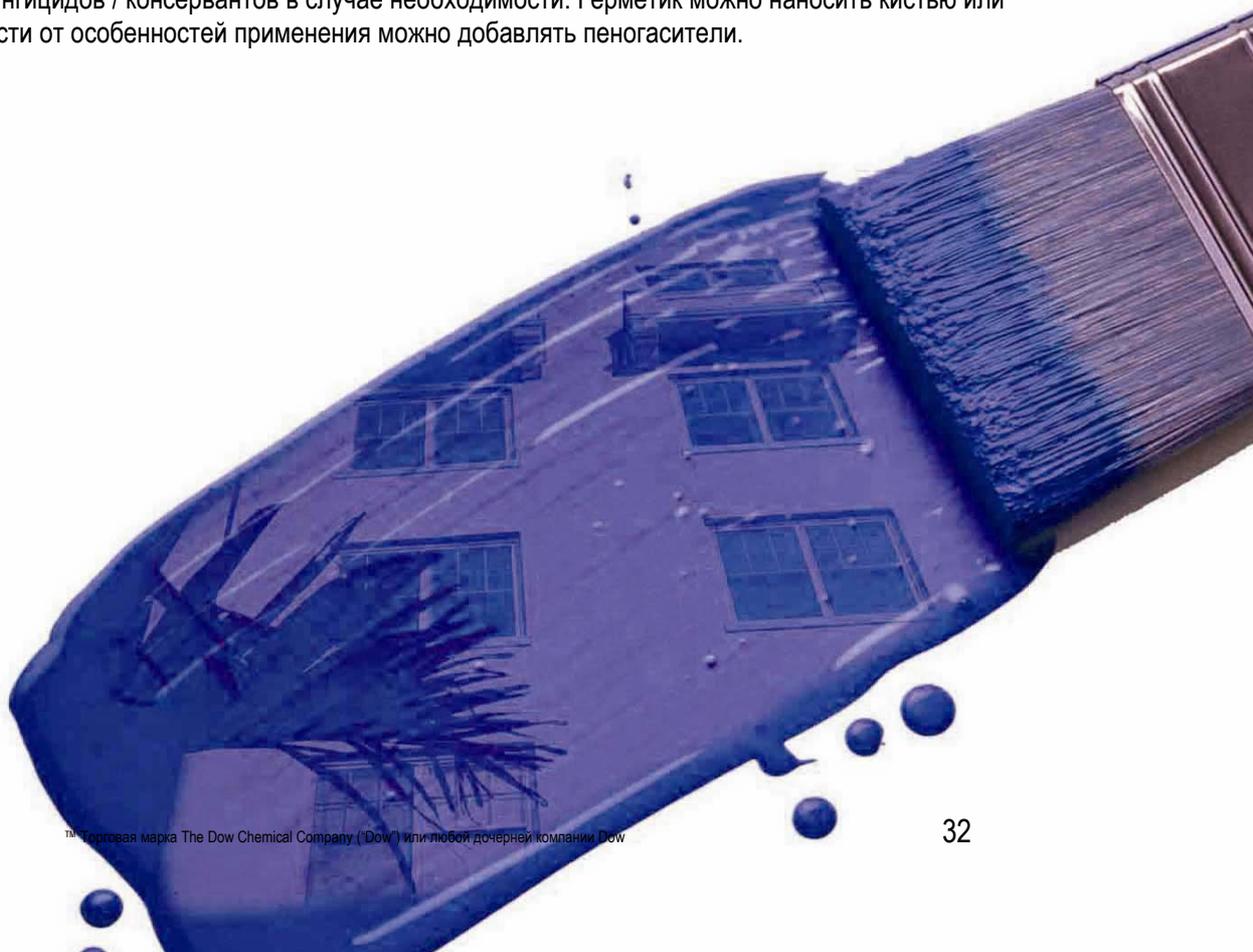
|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твердых веществ, %  | 30,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (3) при 60 оборотах/мин.), мПа·сек | 20       |
| Размер частиц, нм   | 50       |
| Минимальная температура плёнкообразования   | <5°C     |
| Стабилизация  | анионная |

#### Характеристики

- Отличная связывающая способность и степень проникновения
- Хорошая устойчивость к воде
- Отличная устойчивость к щелочам

#### Рекомендации

Латекс можно разбавлять водой в соотношении 1:1. Низкое значение минимальной температуры плёнкообразования позволяет использовать UCAR Latex R-64 без коалесцирующего растворителя. Можно добавлять смесь фунгицидов / консервантов в случае необходимости. Герметик можно наносить кистью или спреем. В зависимости от особенностей применения можно добавлять пеногасители.



## Информация о продукте

# UCAR™ Latex XZ 91930.00 (ЮКАР™ Латекс XZ 91930.00)

## Упрочняющие грунтовки / Грунтовки для бетонных стяжек

UCAR Latex XZ 91930.00 (ЮКАР Латекс XZ 91930.00) представляет собой маловязкую стирол-акрилатную дисперсию с малым размером частиц, применяемую для изготовления пропитывающих и упрочняющих грунтовок для пачкающих бетонных поверхностей и поверхностей, склонных к растрескиванию.

### Типичные свойства UCAR Latex XZ 91930.00

|   |       |
|---|-------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,0  |
| pH  | 8,0   |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 150   |
| Минимальная температура плёнообразования  | < 5°C |
| Размер частиц, нм   | 130   |

### Характеристики

- Однородные частицы малого размера
- Отличная проникающая способность для склонных к растрескиванию поверхностей
- Превосходно придаёт прочность бетонным стяжкам даже после пропитки водой
- Устойчивость к многократному замораживанию
- Несколько лет успешно применяется в изготовлении грунтовок для бетона

### Рекомендуемый состав композиций

Для упрочнения пачкающих / склонных к растрескиванию поверхностей латекс следует развести водой в соотношении 1:1 и нанести на поверхность при помощи кисти или пульверизатора.

Поскольку UCAR™ Latex XZ 91930.00 имеет низкую минимальную температуру плёнообразования, при нормальных условиях плёнообразование будет протекать удовлетворительно.

### Упрочняющая грунтовка STAB 91930/2

| Компоненты             | Масса         |
|------------------------|---------------|
| UCAR Latex XZ 91930.00 | 500,0         |
| Вода                   | 468,0         |
| DOWANOL™ DPnB          | 10,0          |
| Surfynol 104E          | 15,0          |
| Вук 033                | 5,0           |
| Acticide VX            | 2,0           |
| <b>ИТОГО:</b>          | <b>1000,0</b> |

### Грунтовка для напольных стяжек

При работе с обычным бетоном следует развести продукт водой (1 часть UCAR Latex XZ 91930.00 на 3 части воды). Перед добавлением новой стяжки следует нанести один слой продукта кистью или при помощи пульверизатора и дать ему высохнуть.

| Свойства   | После заморозки и последующего размораживания |     |
|--|---|-----|
|  | Первоначальные                                |     |
| Сухой:   | 2,3   | 2,1 |
| Замачивание в воде (24 часа) с последующей сушкой в течение: |   |     |
| 6 часов  | 1,3   |     |
| 24 часов   | 1,5   | 1,6 |
| 3 дней   | 2,1   |     |
| 7 дней   | 2,3   | 2,6 |

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 418 (ЮКАР™ Латекс DL 418)

## Мгновенно затвердевающие грунтовки для минеральных поверхностей

UCAR Latex DL 418 (ЮКАР Латекс DL 418) представляет собой не содержащую растворителей мгновенно затвердевающую катионсодержащую дисперсию, применяемую для изготовления грунтовок, предназначенных для минеральных поверхностей. Может использоваться для обработки полов и стен внутри и снаружи помещений. При нанесении на щелочные поверхности происходит мгновенное плёнообразование. Данная плёнка образует преграду для влаги и выступает в роли усилителя адгезии, например, для наливных покрытий или клеев для плитки. Благодаря быстрому затвердеванию продукт защищает от быстрого высыхания такие поверхности, как строительный раствор и порошкообразные смеси для заполнения трещин, что уменьшает растрескивание.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 418

|   |           |
|---|-----------|
| Массовая доли твёрдых веществ, %  | 44,5      |
| pH  | 2,5       |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 25        |
| Стабилизация  | Катионная |

### Характеристики

- Защищает тонкие слои строительного раствора и смеси для заполнения трещин от водопотери
- Усиливает адгезию
- Не содержит растворителей
- Быстро затвердевает в течение приблизительно 5–10 минут в зависимости от температуры, при которой происходит обработка, и толщины наносимого слоя

### Рекомендуемый состав композиций

Перед применением рекомендуется развести дисперсию до содержания твёрдых веществ 20%. Для проявления эффекта мгновенного отверждения необходимо непосредственное взаимодействие с щелочным субстратом. Скорость плёнообразования падает по мере увеличения толщины наносимого слоя!

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DE 454 (ЮКАР™ Латекс DE 454)

## Грунтовки / Герметики

UCAR Latex DE 454 представляет собой бутадиен-стирольную дисперсию для изготовления паронепроницаемых грунтовок и герметиков.

### Типичные свойства UCAR Latex DE 454

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 51,0     |
| pH  | 6,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 500      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 5°C      |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Превосходно создаёт паронепроницаемый барьер
- Высокая устойчивость к гидролизу
- Обеспечивает высокую адгезию

### Рекомендуемый состав композиций

#### MVB 94454/1

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 250,0         |
| Норсо NDW   | 3,0           |
| CELLOSIZЕ™ HMHEC 500  | 4,5           |
| Dispex A40  | 3,0           |
| Acticide BX   | 1,0           |
| TRITON™ X   | 1,8           |
| AMP-90™   | 1,8           |
| Tiona RCL-535   | 30,0          |
| Durcal 10   | 350,0         |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| UCAR Latex DE 454 (51 %)  | 295,0         |
| DOWANOL™ DPnB   | 20,0          |
| Норсо 8034  | 0,5           |
| Вода  | 39,4          |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Объёмная концентрация пигмента, %                                       | 48,4          |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 52,6          |
| Объёмная доля твёрдых веществ, %  | 37,6          |



# Покрyтия по дереву

Информация о продукте

## UCAR™ Latex XZ 94790.00 (ЮКАР™ Латекс XZ 94790.00)

Краски по дереву

UCAR Latex XZ 94790.00 (ЮКАР Латекс XZ 94790.00) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую для изготовления красок для дерева, наносимых кистью или при помощи пульверизатора.

### Типичные свойства UCAR Latex XZ 94790.00

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 46,0     |
| pH  | 6,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 300      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 24°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Малый расход коалесцирующего агента
- Быстрое затвердевание
- Высокая прозрачность
- Превосходная влагустойчивость
- Высокая устойчивость к слипанию
- Высокая устойчивость к загрязнению и образованию пятен

### Рекомендуемый состав композиций

Прозрачная покрывная композиция CL 94790/1, наносимая кистью

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| UCAR Latex XZ 94790.00 (46 %)   | 680,0         |
| Вода  | 163,0         |
| Dehydran 1293   | 10,0          |
| Surfynol 104E   | 10,0          |
| Вук 346   | 10,0          |
| Аммиак (28%)  | 5,0           |
| Acrysol RM 8 (10%)  | 10,0          |
| Acrysol RM 20 (20%)   | 30,0          |
| Aquacer 531   | 25,0          |
| Бутиленгликоль  | 15,0          |
| Пропиленгликоль   | 40,0          |
| Acticide VX   | 2,0           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 35,8          |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 1500          |
| Конический реометр ICI, Пуаз  | 1,2           |
| pH  | 8,5           |

Благодаря высокой степени смачивания и лёгкому разравниванию, составы, содержащие CL 94790/1, легко наносятся на дерево. Кроме того, составы на основе CL 94790/1 прозрачны, влагостойки и устойчивы к царапанию.

Для придания матовости / глянцежитости в конечный состав композиции может быть включён Syloid ED50 в количестве 1,5 % без ущерба для прозрачности и стабильности краски.

Для защиты дерева применяется фунгицид Traetex 250.

### Сравнение CL 94790/1 с коммерческим лаком для дерева

|   | CL 94790/1 | Коммерческий лак |       |
|---|------------|------------------|-------|
| Выравниваемость   | Хорошая    | Хорошая          |       |
| Образование плёнки на дереве при 5°C                          | Хорошее    | Хорошее          |       |
| Затвердевание (циклические испытания по Кёнигу)               |            |                  |       |
| ▪ 2 часа при 23°C   |            | 18               | 11    |
| ▪ 24 часа при 23°C  |            | 52               | 24    |
| ▪ 7 дней при 23°C   |            | 61               | 35    |
| <b>Устойчивость к слипанию</b>                                |            |                  |       |
| 1. Сушка в течение 48 часов при 23°C (станд. субстрат Leneta) |            |                  |       |
| ▪ 24 часа и 1,0 т/м <sup>2</sup> , 50°C / 23°C                |            | 3-4/5            | 0-1/5 |
| 2. Сушка в течение 48 часов при 23°C (бук)                    |            |                  |       |
| ▪ 2 часа, и 2,7 т/м <sup>2</sup> , 50°C / 23°C                |            | 1/5              | 0/4-5 |
| <b>Влагоустойчивость, сушка в течение 48 часов при 23°C</b>   |            |                  |       |
| ▪ 1 час / оценка производилась через 24 часа                  |            | 5                | 4-5   |
| ▪ 2 часа / оценка производилась через 24 часа                 |            | 4-5              | 4-5   |
| ▪ 5 часов / оценка производилась через 24 часа                |            | 4                | 4-5   |
| <i>Шкала оценок: 0–5, 5 = наилучшая</i>                       |            |                  |       |

#### Рекомендуемый состав композиций

| Прозрачное покрытие CL 94790/2, наносимое<br>пульверизатором  |                                  | Белое покрытие WH 94790/1, наносимое<br>пульверизатором                     |               |
|---|----------------------------------|---|---------------|
| Компоненты  | Масса                            | Компоненты  | Масса         |
| UCAR™ Latex XZ 94790.00 (46 %)  | 835,0                            | Вода  | 67,0          |
| Dehydran 1293   | 7,3                              | Borchigel L75 (10 %)  | 1,0           |
| Surfynol 104E   | 3,6                              | Dispex A40  | 1,5           |
| Вук 346   | 3,6                              | Dehydran 1293   | 1,0           |
| Вода  | 112,5                            | Surfynol 104E   | 2,5           |
| Borchigel L75 (10 %)  | 4,5                              | Tiona RCL-535   | 242,0         |
| Бутиленгликоль  | 15,5                             | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера<br/>частиц по Хегману</i> |               |
| Метоксибутанол  | 15,5                             |   |               |
| Acticide VX   | 2,0                              | Ser AD FX 504   | 2,0           |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b>                    | Dehydran 1293   | 0,5           |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 3,8                              | UCAR Latex XZ 94790.00 (46 %)   | 590,0         |
| Краска может быть разбавлена до достижения вязкости,<br>необходимой для распыления. pH краски можно<br>варьировать при помощи AMP 90. |                                  | Бутиленгликоль  | 9,0           |
|   |                                  | Метоксибутанол  | 9,0           |
|   |                                  | Вода  | 67,5          |
|   |                                  | Вук 346   | 5,0           |
|   |                                  | Acticide VX   | 2,0           |
|   |                                  | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
|   |                                  | Объёмная концентрация пигмента, %   | 18,0          |
|   | Массовая доля твёрдых веществ, % | 52,0  |               |
|   | Объёмная доля твёрдых веществ, % | 41,0  |               |

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DW 61 (ЮКАР™ Латекс DW 61)

## Покрyтия по дереву

UCAR Latex DW 61 (ЮКАР Латекс DW 61) представляет собой чисто акриловую дисперсию, применяемую в изготовлении покрытий по дереву для внешней и внутренней отделки.

### Типичные свойства UCAR Latex DW 61

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 42,5     |
| pH  | 7,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 500      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 26°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Малый расход коалесцента
- Разнообразие состава композиций
- Высокий уровень прозрачности
- Превосходная влагуостойчивость
- Высокая устойчивость к слипанию
- Облегчает выравнивание и придаёт превосходный внешний вид
- Превосходная устойчивость внешнего покрытия

### Рекомендуемый состав композиций

#### Прозрачный лак для дерева CLV 61

| Компоненты                             | Масса         |
|--|---------------|
| UCAR Latex DW 61 (42.5%)               | 706,0         |
| Вода                                   | 189,0         |
| Foamex 1488                            | 10,0          |
| Surfynol 104E                          | 5,0           |
| Вук 346                                | 5,0           |
| Аммиак (25%)                           | 5,0           |
| UCAR POLYPHOBЕ™ 102 (25%)              | 3,0           |
| Aquacer 531                            | 20,0          |
| DOWANOL™ DPnB                          | 45,0          |
| DOWANOL PnB                            | 10,0          |
| Acticide VX                            | 2,0           |
| <b>ИТОГО:</b>                          | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, %       | 33,0          |
| Вязкость (Брукфилд, 20 об/мин.), мПа·с | 3000          |
| Конический реометр ICI, Пуаз           | 1,0           |

CL 61/1 придаёт продукции ряд свойств, улучшающих нанесение, а именно высокую степень смачивания и хорошую разравниваемость. Кроме того, составы на основе CL 61/1 прозрачны и устойчивы к царапанию. Оценочные испытания при 60°C и 90% влажности не выявили изменений во внешнем виде образующейся плёнки, а именно вспучивания и растрескивания.

Для придания матовости /глянца в конечный состав композиции может быть включён Syloid ED50 в количестве 1,5% без ущерба для прозрачности и стабильности при хранении в таре.

### Сравнение CLV 61 с коммерческим лаком для дерева

|  | CLV 61  | Коммерческий лак |
|--|---------|------------------|
| Разравниваемость   | Хорошая | Хорошая          |
| Образование плёнки на дереве при 5°C   | Хорошее | Хорошее          |
| <b>Затвердевание (циклические испытания по Кёнигу)</b>                                 |         |                  |
| 2 часа при 23°C  | 15      | 8                |
| 24 часа при 23°C   | 28      | 17               |
| 7 дней при 23°C  | 31      | 28               |
| <b>Устойчивость к слипанию</b>   |         |                  |
| Сушка в течение 48 часов при 23°C (бук)<br>2 часа и 2,7 т/м <sup>2</sup> , 50°C / 23°C | 3/4     | 0/1              |
| <b>Влагоустойчивость, сушка в течение 48 часов при 23°C</b>                            |         |                  |
| 1 час / оценка производилась через 24 часа   | 5       | 4-5              |
| 2 часа / оценка производилась через 24 часа  | 5       | 4-5              |
| 5 часов / оценка производилась через 24 часа   | 5       | 4-5              |
| <b>Глянец, %</b>   |         |                  |
| 20°C   | 22      | 20               |
| 60°C   | 60      | 55               |

Шкала оценок: 0–5, 5 = наивысшая

| Прозрачная протрава для дерева TWS 61   |               | Прозрачная проникающая морилка CLP 61 |               |
|---|---------------|---------------------------------------|---------------|
| Компоненты  | Масса         | Компоненты                            | Масса         |
| UCAR™ Latex DW 61 (42.5%)   | 705,0         | UCAR Latex DW 61 (42.5%)              | 335,0         |
| Вода  | 169,0         | Вода                                  | 571,0         |
| Foamex 1488   | 10,0          | Foamex 1488                           | 9,0           |
| Surfynol 104E   | 5,0           | Surfynol 104E                         | 5,0           |
| Вук 346   | 5,0           | Вук 346                               | 5,0           |
| Аммиак (25%)  | 5,0           | Аммиак (25%)                          | 5,0           |
| Tafigel PUR 45 (40%)  | 4,0           | UCAR POLYPHOBE™ 102                   | 30,0          |
| Aquacer 531   | 20,0          | DOWANOL DPnB                          | 5,0           |
| DOWANOL™ DPnB   | 45,0          | DOWANOL PnB                           | 5,0           |
| DOWANOL PnB   | 10,0          | Бутилендигликоль                      | 20,0          |
| PW 896 (35%)  | 2,0           | Traetex 250                           | 10,0          |
| Acticide BX   |               | <b>ИТОГО:</b>                         | <b>1000,0</b> |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> | Массовая доля твердых веществ, %      | 15,2          |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 33,7          |                                       |               |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем при 20 оборотах/мин.), Мпа·с | 3000          |                                       |               |
| Конический реометр ICI, Пуаз  | 1,2           |                                       |               |

| Прозрачная проникающая морилка TPS 61 |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Компоненты                            | Масса         |
| UCAR Latex DW 61 (42.5%)              | 318,0         |
| Вода                                  | 517,0         |
| Foamex 1488                           | 9,0           |
| Surfynol 104E                         | 5,0           |
| Вук 346                               | 5,0           |
| Аммиак (25%)                          | 5,0           |
| Tafigel PUR 45 (40%)                  | 30,0          |
| DOWANOL DPnB                          | 5,0           |
| DOWANOL PnB                           | 7,0           |
| PW 896 (35%)                          | 20,0          |
| Бутилендигликоль                      | 20,0          |
| Traetex 250                           | 5,0           |
| <b>ИТОГО:</b>                         | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твердых веществ, %      | 15,2          |

# Покрyтия по металлу

Информация о продукте

## UCAR™ Latex DM 109 (ЮКАР™ Латекс DM 109)

### Покрyтия по металлу

UCAR Latex DM 109 (ЮКАР Латекс DM 109) представляет собой связующее с широким спектром применения, используемое при изготовлении грунтовок для металла, защитных составов и составов для непосредственного нанесения на металл.

#### Типичные свойства UCAR Latex DM 109

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 47,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 600      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 32°C     |
| Температура стеклования   | 33°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

#### Характеристики

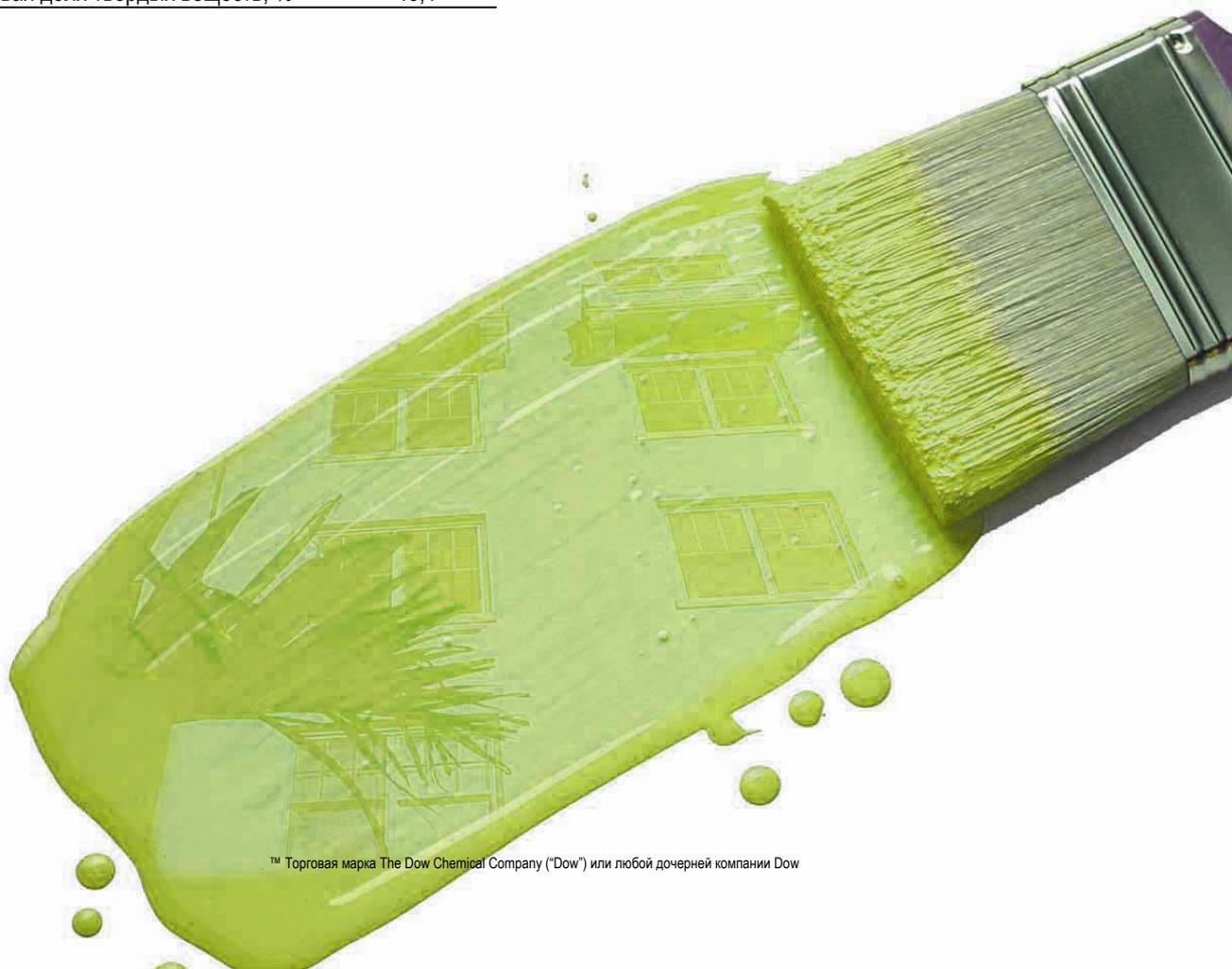
- Продукт можно добавлять в наносимые непосредственно на металл покрытия, грунтовки и внешние декоративно-защитные покрытия
- Придаёт глянец, сохраняющийся в течение длительного времени
- Превосходная влагустойчивость
- Обеспечивает высокую адгезию к различным поверхностям
- Сохраняет эксплуатационные характеристики на высоком уровне при нанесении в условиях высокой влажности



**Предлагаемый состав для грунтовки PR109**

**Предлагаемый состав покрытия для непосредственного нанесения на металл DTM109**

| Компоненты  | Масса          | Компоненты  | Масса        |
|---|----------------|---|--------------|
| Вода  | 90,5           | Вода  | 30,5         |
| Orotan 165 (40%)  | 12,5           | Пропиленгликоль   | 16,5         |
| TRITON™ CF 10   | 2,0            | Orotan 165 (40%)  | 11,5         |
| Аммиак (28%)  | 1,5            | TRITON CF 10  | 2,0          |
| Вук 021   | 2,0            | Аммиак (28%)  | 2,5          |
| Baiferrox 222 FM  | 45,0           | Вук 021   | 0,5          |
| Неусофос ZMP  | 45,0           | Тюна RCL-535  | 182,0        |
| Омта 5  | 80,0           | ASP ультрамелкий  | 10,0         |
| Finntalc M15  | 60,0           | Вода  | 20,5         |
| Shieldex AC5  | 25,0           | <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |              |
| Aerosil R972  | 10,0           | <i>Разбавление</i>  |              |
| Вода  | 15,0           | UCAR Latex DM 109   | 606,0        |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |                | Аммиак (28%)  | 3,0          |
| <i>Разбавление</i>  |                | Бензоат аммония (10%)   | 20,0         |
| UCAR™ Latex DM 109  | 570,0          | <i>Премикс (добавить после разбавления)</i>                             |              |
| Аммиак (28%)  | 2,0            | Бутиленгликоль  | 12,0         |
| Бензоат аммония (10%)   | 20,0           | DOWANOL DPnB  | 50,0         |
| <i>Премикс (добавить после разбавления)</i>                             |                | Surfynol 104 DPM  | 6,0          |
| Бутиленгликоль  | 16,0           | Aerosol OT 75   | 1,5          |
| DOWANOL™ DPnB   | 25,0           | Вук 021   | 1,5          |
| Surfynol 104 DPM  | 3,0            | Acrysol RM 2020   | 8,0          |
| Вук 021   | 2,0            | Acrysol RM 8W   | 5,0          |
| Acrysol RM 2020   | 8,0            | <b>ИТОГО:</b>   | <b>989,0</b> |
| Acrysol RM 8W   | 5,0            | Объемная концентрация пигмента, %                                       | 16,0         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1044,00</b> | Массовая доля твердых веществ, %  | 36,5         |
| Объемная концентрация пигмента, %                                       | 27,3           |   |              |
| Массовая доля твердых веществ, %  | 43,1           |   |              |



## Влияние характеристик грунтовки на окрашивание

Все приводимые сведения основаны на оценках, сделанных с использованием литературных данных. Характеристики могут варьироваться в зависимости от исходных материалов.

### Акриловая грунтовка

#### Стабильность при хранении (изменение вязкости по Стормеру):

По прошествии 28 дней при 50°C + 3 ед. Кребса

#### Устойчивость к коррозии (20°C/90% относительной влажности):

Вспучивание на поверхности холоднокатаной стали Незначительное

Оценка (Нет/Незначительное/Среднее/Значительное)

#### Влагоустойчивость на ранних стадиях (через 6 часов сушки + 18 часов):

– Холоднокатаная сталь: вспучивание M6

– Фосфатированная сталь: вспучивание 10

#### Адгезия к субстратам в сухом состоянии (через 7 дней сушки):

– Холоднокатаная сталь: вспучивание 5B

– Фосфатированная сталь: вспучивание 5B

*(Шкала оценок: 0B–5B, 5B = наивысшая)*

#### Твёрдость плёнки (через 7 дней сушки):

Количество сгибаний 43

#### Деформация по Эриксену (через 7 дней сушки):

Выражается в мм – 27 мкм для данного испытания 9,1

#### Испытание предварительной адгезии (Фосфатированная сталь – 30 мкм для данного испытания):

100 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 1 мм/10/Нет

300 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 2 мм/10/Нет

#### Коррозионная устойчивость при воздействии соляного тумана (Фосфатированная сталь – 30 мкм для данного испытания):

250 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 2 мм/10/Нет

500 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 2 мм/F8/Нет

## Влияние характеристик покрывного состава на окрашивание

Все приводимые сведения основаны на оценках, сделанных с использованием литературных данных. Характеристики могут варьироваться в зависимости от исходных материалов.

### Покрывной состав / Наносимое непосредственно на металл покрытие

#### Стабильность при хранении (изменение вязкости по Стормеру):

По прошествии 28 дней при 50°C + 2 ед. Кребса

Глянец (через 7 дней сушки): 60°C 72,5

#### Устойчивость к воздействию растворителей (через 7 дней сушки):

100 циклов трения в метилэтилкетоне по методу «туда–обратно» - глянец 55

#### Устойчивость к коррозии (20°C/90% относительной влажности в течение 24 часов):

Вспучивание и коррозия: оценка (Нет/Незначительное/Среднее/Значительное) Незначительное

#### Влагоустойчивость на ранних стадиях (через 24 часа сушки + 18 часов):

– Холоднокатаная сталь D9

– Фосфатированная сталь 10

#### Адгезия к субстратам в сухом состоянии (через 7 дней сушки):

– Холоднокатаная сталь: 5B

*(Шкала оценок: 0B–5B, 5B = наивысшая)*

#### Испытание предварительной адгезии (Фосфатированная сталь – 30 мкм для данного испытания):

100 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 1 мм/10/Нет

300 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 1 мм/10/Нет

#### Испытание предварительной адгезии (Холоднокатаная сталь – 30 мкм для данного испытания):

100 часов – Течение/Вспучивание/Коррозия 2 мм/10/Нет

300 часов – Течение/Вспучивание/ Коррозия 3 мм/10/Нет

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex XZ 94770.00 (ЮКАР™ Латекс XZ 94770.00)

## Покрывные / Антикоррозионные составы

UCAR Latex XZ 94770.00 (ЮКАР Латекс XZ 94770.00) представляет собой бутадиен-стирольную дисперсию, применяемую для изготовления грунтовок и покрывных составов, предназначенных для обработки сухого металла при комнатной температуре, а также составов для покрытия автомобильных деталей.

### Типичные свойства UCAR Latex XZ 94770.00

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 5,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 200      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 5°C      |
| Температура стеклования   | 8°C      |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Обеспечивает превосходные антикоррозионные свойства
- Высокая прочность на сдвиг

### Рекомендуемый состав композиций

#### Антикоррозионная грунтовка / однослойный состав АСР 94770

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 118,0         |
| Acrysol SCT 275   | 3,0           |
| AMP-90™   | 3,5           |
| Dispex A40  | 4,5           |
| Acticide BX   | 1,0           |
| Surfynol 104E   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 57,0          |
| Bayferrox 318 M   | 57,0          |
| Micro-Mica W1   | 44,0          |
| Microtalc   | 37,0          |
| Neucophos ZPZ   | 56,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| DOWANOL™ DPnB   | 15,0          |
| Бензоат аммония (10%)   | 20,0          |
| UCAR Latex XZ 95034.00  | 582,0         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Объемная концентрация пигмента, %                                       | 22,3          |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 54,2          |

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex XZ 95035.00 (ЮКАР™ Латекс XZ 95035.00)

## Антикоррозионные составы

UCAR Latex XZ 95035.00 (ЮКАР Латекс XZ 95035.00) представляет собой бутадиен-стирольную дисперсию, применяемую для изготовления грунтовок, предназначенных для обработки сухого металла при комнатной температуре.

### Типичные свойства UCAR Latex XZ 95035.00

|   |          |
|---|----------|
| Содержание твёрдых веществ, %   | 49,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 300      |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Придаёт составам антикоррозионные свойства
- Высокая прочность на сдвиг
- Превосходная адгезия

### Рекомендуемый состав композиций

#### Антикоррозионная грунтовка / однослойный состав ACP95035.00

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 118,0         |
| Acrysol SCT 275   | 3,0           |
| AMP-90™   | 3,5           |
| Dispex A40  | 4,5           |
| Acticide BX   | 1,0           |
| Surfynol 104E   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 57,0          |
| Bayferrox 318 M   | 57,0          |
| Micro-Mica W1   | 44,0          |
| Microtalc   | 37,0          |
| Neucophos ZPZ   | 56,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| DOWANOL™ DPnB   | 15,0          |
| Бензоат аммония (10%)   | 20,0          |
| UCAR Latex XZ 95035.00  | 582,0         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Объемная концентрация пигмента, %                                       | 22,3          |
| Содержание твёрдых веществ, %   | 54,2          |

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex XZ 95034.00 (ЮКАР™ Латекс XZ 95034.00)

## Покрывные / Антикоррозионные составы

UCAR Latex XZ 95034.00 (ЮКАР Латекс XZ 95035.00) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую для изготовления грунтовок и покрывных составов, предназначенных для обработки сухого металла при комнатной температуре, а также составов для покрытия автомобильных деталей.

### Типичные свойства UCAR Latex XZ 95034.00

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 4000     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Превосходные антикоррозионные свойства
- Очень низкое водопоглощение
- Высокая прочность на сдвиг

### Рекомендуемый состав композиций

#### Антикоррозионная грунтовка / однослойный состав АСР95034

| Компоненты  | Масса         |
|---|---------------|
| Вода  | 118,0         |
| Acrysol SCT 275   | 3,0           |
| AMP-90™   | 3,5           |
| Dispex A40  | 4,5           |
| Acticide BX   | 1,0           |
| Surfynol 104E   | 2,0           |
| Tiona RCL-535   | 57,0          |
| Bayerferrox 318 M   | 57,0          |
| Micro-Mica W1   | 44,0          |
| Microtalc   | 37,0          |
| Neucophos ZPZ   | 56,0          |
| <i>Диспергировать до достижения желаемого размера частиц по Хегману</i> |               |
| DOWANOL™ DPnB   | 15,0          |
| Бензоат аммония (10%)   | 20,0          |
| UCAR Latex XZ 95034.00  | 582,0         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>1000,0</b> |
| Объемная концентрация пигмента, %                                       | 22,3          |
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 54,2          |



# Дисперсии для строительства

Информация о продукте

## UCAR™ Latex R161 (ЮКАР™ Латекс R161)

Для модифицированной цементной продукции с высокой гибкостью

UCAR Latex R161 (ЮКАР Латекс R161) представляет собой стирол-акриловый сополимер, разработанный для придания гибкости цементам. Данный латекс обладает превосходной влагостойкостью и устойчив к воздействию щелочей, что делает его пригодным для изготовления гибких и влагостойких двухкомпонентных строительных растворных смесей. Продукт может также применяться для получения композиций для заполнения трещин, гибких оболочек и клеев для керамической плитки.

### Типичные свойства UCAR Latex R161

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 56,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (3) при 60 оборотах/мин.), мПа·с | 200–1200 |
| Минимальная температура плёнообразования  | < 1°C    |

### Характеристики

- Превосходная совместимость с цементом
- Превосходная влагостойкость и устойчивость к воздействию щелочей
- Значительное разнообразие состава композиций
- Превосходная гибкость

### Рекомендуемый состав композиций

#### Гибкая цементная влагозащитная композиция CMW991202

| Компоненты                 | Масса        |
|----------------------------|--------------|
| <i>Сухой премикс</i>       |              |
| Портландцемент             | 50,0         |
| Карбонат кальция (600 меш) | 40,0         |
| Песок                      | 10,0         |
| <b>ИТОГО:</b>              | <b>100,0</b> |
| <i>Водная фаза</i>         |              |
| UCAR Latex R 161           | 99,62        |
| Норсо NXZ                  | 0,38         |
| <b>ИТОГО:</b>              | <b>100,0</b> |

*Смешать нужную порцию сухого премикса с водной фазой при перемешивании до получения однородной жидкой смеси*

#### Состав для обработки плитки TC991201

| Компоненты                     | Масса        |
|--------------------------------|--------------|
| UCAR Latex R 161               | 7,84         |
| Вода                           | 9,48         |
| TRITON™ X-405                  | 0,20         |
| Портландцемент                 | 20,62        |
| Грубодисперсный песок (< 4 мм) | 61,86        |
| <b>ИТОГО:</b>                  | <b>100,0</b> |

*Предварительно смешать портландцемент и грубодисперсный песок. Смешать UCAR Latex R 161 с водой. Добавить TRITON X-405. Загрузить порошкообразный премикс в смесь.*



## Гибкая цементная влагозащитная композиция CMW991202

### Свойства:

- Вязкость (Брукфилд, стержень (4), 60 об/мин.): 80 Пуаз
- Прочность на разрыв (после 7 дней выдерживания в нормальных условиях): 2,5 Н/мм<sup>2</sup>
- Удлинение при разрыве (после 7 дней выдерживания в нормальных условиях): 360%
- Сопrotивление раздиранию (ASTM D-624 (Американское общество по испытанию материалов)): 9,8 кН/м
- Проницаемость для водяных паров (на основании ASTM E96, метод осушения при 90% относительной влажности при 38°C = 15/г/м<sup>2</sup>/день)
- Адгезия к стали (прочность на отрыв), ASTM D-4541: 4,5 Н/мм<sup>2</sup>

*Речь идёт о двухкомпонентной влагозащитной системе, состоящей из латекса и порошкообразного премикса, содержащего цемент и песок. Данная гибкая система заполняет микротрещины (до 2 мм) и обеспечивает паропроницаемость (т. е. позволяет «дышать»), необходимую в случае свежего бетона или стяжек. Система обладает превосходной адгезией к бетону, кирпичу, стяжкам, камню, дереву и т. д. и легко наносится при помощи ролика или жёсткой кисти /щётки как на горизонтальные, так и на вертикальные поверхности.*

### Рекомендации по составлению композиций

- Значительное количество портландцемента в сухой смеси приводит к образованию более жёсткой и менее гибкой оболочки.
- Увеличение количества наполнителя, например, карбоната кальция, в портландцементе обеспечивает более высокие значения прочности на разрыв и удлинения, чем грубодисперсные наполнители (песок).
- Более мелкодисперсный карбонат кальция (например, 600 меш) в составе портландцемента придаёт большую вязкость, чем более грубодисперсный карбонат кальция (например, 325 меш).
- Увеличение количества UCAR™ Latex R 161 обеспечивает повышение удлинения при разрыве, адгезии и влагозащитных свойств.
- Для повышения и снижения вязкости при сдвиге может использоваться разбавленный акриловый загуститель.
- Типовое соотношение сухого премикса и водной фазы по массе составляет от 1:1 до 2:1.
- Сухой премикс медленно добавляется к водной фазе при тщательном перемешивании, причём полученная смесь должна быть использована в течение срока хранения.
- Как правило, данная жидкая смесь наносится в 2 слоя при помощи кисти или валика, давая плёнку толщиной 1,5–2 мм в сухом состоянии.

### Гибкое покрытие SC991202

### Состав для заделки швов JC991209

| Компоненты  | Масса        | Компоненты  | Масса        |
|---|--------------|---|--------------|
| <i>Водная смесь</i>   |              | <i>Водная смесь</i>   |              |
| Вода  | 21,70        | Вода  | 14,11        |
| UCAR Latex R 161  | 23,28        | TERGITOL™ NP-40   | 0,93         |
| Норсо NXZ   | 0,20         | Бензоат натрия  | 0,07         |
| Acticide EP-паста   | 0,10         | Acticide EP-паста   | 0,08         |
| <i>Порошкообразный премикс</i>  |              | Пропиленгликоль   | 0,22         |
| Карбонат кальция (325 меш)  | 16,78        | UCAR Latex R 161  | 13,69        |
| Тальк   | 35,54        | <i>Порошкообразный премикс</i>  |              |
| UCAR POLYPHOS™ TR-115   | 1,20         | Дисульфид кальция   | 2,94         |
| Вода  | 1,20         | Карбонат кальция  | 64,58        |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>100,0</b> | Слюда   | 2,19         |
| <i>Предварительно смешать карбонат кальция и тальк. Добавить сухой порошкообразный премикс в водную смесь. Добавить к полученной смеси раствор UCAR POLYPHOS™.</i>  |              | Attagel 40  | 0,40         |
|   |              | Тальк   | 0,79         |
|   |              | <b>ИТОГО:</b>   | <b>100,0</b> |
| <i>Данная пастообразная смесь используется в качестве покрывной шпатлёвки для обработки сухих и влажных поверхностей стен и потолков как в помещении, так и для наружной отделки. Она обладает хорошей адгезией к типовым поверхностям.</i> |              | <i>Смешать в порядке очередности ингредиенты водной смеси. Добавить порошкообразную смесь в водную.</i>             |              |
|   |              | <i>Данная смесь позволяет получать составы для заполнения швов, не дающие усадки и имеющие гладкую поверхность.</i> |              |

## Информация о продукте

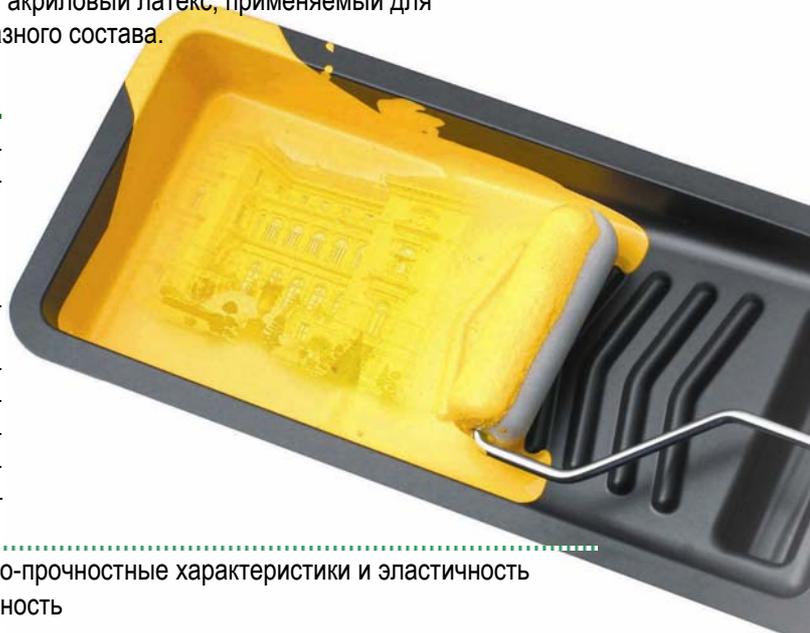
# UCAR™ Latex 169S (ЮКАР™ Латекс 169S)

## Строительные герметики

UCAR Latex 169S (ЮКАР Латекс 169S) представляет собой акриловый латекс, применяемый для изготовления прозрачных и цветных герметиков разнообразного состава.

### Типичные свойства UCAR Latex 169S

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 62,5     |
| pH  | 6,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (3) при 60 оборотах/мин.), мПа·с | 500      |
| Минимальная температура плёнообразования  | < 0°C    |
| Температура стеклования   | -22°C    |
| Прочность на разрыв, Н/мм <sup>2</sup>  | 0,18     |
| Удлинение при разрыве, %  | 1300     |
| Стабилизация  | Анионная |



### Характеристики

- Превосходные деформационно-прочностные характеристики и эластичность
- Высокая связывающая способность
- Значительная долговечность
- Низкое водопоглощение
- Разнообразие состава получаемых прозрачных и цветных герметиков

### Непатентованные композиции

| Прозрачный герметик TRS169S/1    |               | Цветной герметик PMS169S/1       |               |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Компоненты                       | Масса         | Компоненты                       | Масса         |
| UCAR Latex 169S                  | 818,0         | UCAR Latex 169S                  | 436,0         |
| Triton X-405                     | 6,0           | Триполифосфат калия              | 1,0           |
| Nopco NXZ                        | 1,0           | Triton X-405                     | 6,0           |
| Irgacor 252 FC                   | 31,0          | Rhodoline 226/35 (35%)           | 1,0           |
| Бутиленгликоль                   | 9,0           | Nuosept 101                      | 1,0           |
| Пропиленгликоль                  | 33,0          | Omyacarb 2                       | 368,0         |
| Минеральное масло                | 24,0          | Tiona 535                        | 114,0         |
| Carb-O-Seal M-5                  | 27,0          | Sanitizer 160                    | 42,0          |
| Sanitizer 160                    | 37,0          | Wetlink 78                       | 1,0           |
| Wetlink 78                       | 2,0           | Пропиленгликоль                  | 14,0          |
| UCAR POLYPHOSBE™ 106HE           | 1,0           | Carb-O-Seal M-5                  | 4,0           |
| Metatin 55-72N                   | 1,0           | UCAR Thickener 9835              | 6,0           |
| <b>ИТОГО:</b>                    | <b>1000,0</b> | Аммиак (28%)                     | 4,0           |
| Массовая доля твёрдых веществ, % | 61,7          | Acticide BXN                     | 1,0           |
| Объёмная доля твёрдых веществ, % | 57,8          | <b>ИТОГО:</b>                    | <b>1000,0</b> |
|                                  |               | Массовая доля твёрдых веществ, % | 81,0          |
|                                  |               | Объёмная доля твёрдых веществ, % | 70,6          |

### Рекомендации по составлению композиций

- Высокое содержание твёрдых веществ в латексе обеспечивает разнообразие состава композиций и незначительную усадку герметиков.
- Рекомендации по красителям: для отвечающего требованиям ASTM C834 (Американское общество по испытанию материалов) герметика соотношение связующего и красителя составляет 5:1 вследствие высокой способности латекса связываться с красителем.
- В условиях длительного воздействия воды для усиления адгезии требуется добавление органофункциональной силиконовой смолы.
- Добавление большего количества UCAR™ Latex R 161 позволяет добиться более высоких значений удлинения при разрыве, повышения адгезии и водозащитных свойств герметизирующего слоя.
- Для получения цветных герметиков в составы можно вводить красящие вещества.
- Типовое соотношение сухого премикса и водной фазы по массе составляет от 1:1 до 1:2.
- Сухой премикс медленно добавляется к водной фазе при тщательном перемешивании, причём полученная смесь должна быть использована в течение срока хранения.
- Как правило, данная жидкая смесь наносится в 2 слоя при помощи кисти или валика, давая плёнку толщиной 1,5–2 мм в сухом состоянии.

### Характеристики полученных композиций

- Обе композиции TRS169S/1 и PMS169S/1 соответствуют требованиям, перечисленным в ASTM C920 (Американское общество по испытанию материалов), а именно:
  - Циклическое движение +/- 25%
  - Адгезия во влажном состоянии
  - Эластичность при низкой температуре
  - Восстановление после растяжения
- Герметики на основе UCAR™ Latex 169S обладают превосходной устойчивостью к воздействию окружающей среды, УФ-излучению, воздействию ксеноновой дуги и превосходно выдерживают испытание прибором для определения устойчивости материала к воздействию света и атмосферных условий.
- Типовые значения экструдированности составляют 17–27 г/сек.



## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 345 (ЮКАР™ Латекс DL 345)

## Покрyтия и строительные адгезивы

UCAR Latex DL 345 (ЮКАР Латекс DL 345) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую в изготовлении покрытий, изоляционных материалов и строительных адгезивов. Данный продукт особенно хорош для адгезивных систем без гвоздевых соединений, как для внешней, так и для внутренней отделки.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 345

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 50,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 9500     |
| Минимальная температура плёнообразования  | 12°C     |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Отсутствие резкого запаха
- Обладает высокой адгезией к наполнителю
- Высокая стабильность при многократном замораживании
- Высокая устойчивость к воде и влаге
- Высокая термостойкость
- Высокая адгезия и прочность
- Связывает широкий спектр конструкционных и строительных материалов

### Рекомендуемый состав композиций

#### Универсальный строительный адгезив ВА345/1

| Компоненты                       | Масса         |
|----------------------------------|---------------|
| UCAR Latex DL 345                | 640,0         |
| Норсо NXZ                        | 7,0           |
| КТПР                             | 1,0           |
| Dispex N40                       | 4,0           |
| TRITON™ X-405                    | 7,0           |
| Acticide BXN                     | 1,0           |
| Santicizer 160                   | 20,0          |
| Durcal 2                         | 110,0         |
| Micromica W1                     | 90,0          |
| Finntalc M15                     | 90,0          |
| Tiona 353                        | 20,0          |
| DOWANOL™ DPnB                    | 10,0          |
| <b>ИТОГО:</b>                    | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, % | 65,0          |
| Плотность                        | 1,26          |

### Рекомендации по применению

- В качестве универсального конструкционного адгезива без гвоздевых соединений
- В качестве контактного адгезива для установки стеновых и половых панелей
- В большинстве случаев, где требуется применение прочного однокомпонентного адгезива для заполнения швов

### Описание эксплуатационных характеристик

- Высокая адгезионная прочность
- Превосходные адгезионные и герметизирующие свойства
- Высокая термостойкость
- Высокая химическая стойкость
- Простота в применении и экономичность

## Информация о продукте

# UCAR™ Latex DL 435 (ЮКАР™ Латекс DL 435)

## Адгезивы для напольных покрытий с низким выделением летучих органических веществ

UCAR Latex DL 435 (ЮКАР Латекс DL 435) представляет собой стирол-акрилатную дисперсию, применяемую для изготовления половых покрытий (например, ковролина, линолеума, покрытий на основе ПВХ и резины) с чрезвычайно низким выделением летучих органических веществ.

### Типичные свойства UCAR Latex DL 435

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 49,0     |
| pH  | 8,0      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (2) при 50 оборотах/мин.), мПа·с | 200      |
| Минимальная температура плёнообразования  | < 5°C    |
| Стабилизация  | Анионная |

### Характеристики

- Мягкий полимер
- Чрезвычайно низкое содержание летучих органических веществ и остаточных количеств мономеров позволяет создавать адгезионные композиции, соответствующие требованиям GEV-EMICODE EC-1
- Практически полное отсутствие запаха
- Не содержит этоксилированного алкилфенола
- Высокая клейкость
- Значительная водостойкость
- Высокая механическая прочность и химическая устойчивость
- Высокая адгезия к различным поверхностям

### Рекомендуемый состав композиций

#### Адгезив для напольных покрытий на основе ПВХ FA435/1

| Компоненты                       | Масса         |
|----------------------------------|---------------|
| UCAR Latex DL 435                | 373,0         |
| UCAR POLYPHOBЕ™ TR-115           | 1,3           |
| Живичная канифоль                | 7,7           |
| Novares LS500                    | 7,7           |
| TRITON™ X-405                    | 0,6           |
| Agitan 535                       | 0,6           |
| Dispex N40                       | 0,6           |
| Durcal 5                         | 608,4         |
| <b>ИТОГО:</b>                    | <b>1000,0</b> |
| Массовая доля твёрдых веществ, % | 81,0          |

### Рекомендации по составлению композиций

При изготовлении адгезива для ковролина и резины, рекомендуется добавление около 5% живицы. Для адгезивов для линолеума соотношение количеств латекса и клеящего агента следует сместить в сторону повышения последнего.

Водорастворимые адгезивы с низким содержанием летучих органических веществ, например, для напольных покрытий, должны обладать начальной клейкостью и хорошими механическими свойствами.

Адгезивы для напольных покрытий, содержащие UCAR Latex DL 435, обладают следующими качествами:

### Характеристики

- Превосходная термостойкость
- Высокая прочность на срез
- Хорошее схватывание
- Крайне высокая клейкость в сухом состоянии
- Улучшенная прочность на отрыв
- Устойчивость к воздействию воды и химикатов

Информация о продукте

## NEOCAR™ Acrylic 6440 (НЕОКАР™ Акрил 6440)

### Связующее для строительных растворов на водной основе без сильного запаха

NEOCAR Acrylic 6440 представляет собой VeoVA-акрилатный сополимер, предназначенный для строительных растворов без сильного запаха. Латекс может быть введён в состав высокогидрофобных композиций и совместим с рядом красителей.

#### Типичные свойства NEOCAR Acrylic 6440

|   |          |
|---|----------|
| Массовая доля твёрдых веществ, %  | 45,0     |
| pH  | 8,5      |
| Вязкость (измерена при помощи аттестационного ротационного вискозиметра Брукфилда с вращающимся стержнем (5) при 20 оборотах/мин.), мПа·с | 100      |
| Минимальная температура плёнообразования  | 45°C     |
| Размер частиц, нм   | 70       |
| Стабилизация  | Анионная |

#### Характеристики

- Самосшивающееся связующее
- Высокая гидрофобность и химическая стойкость
- Прочность и устойчивость к царапанию
- Высокая связывающая способность
- Высокая совместимость с красителями



# Дорожная разметка

Информация о продукте

## UCAR™ Latex DT 211 (ЮКАР™ Латекс DT 211)

**Быстросохнущие краски для разметки дорожного покрытия**

Акриловая дисперсия UCAR Latex DT 211 характеризуется уникальным механизмом затвердевания. Это делает её идеальным компонентом быстросыхающих составов, для которых требуется быстрое подсыхание, обеспечивающее возможность наезда шин без размазывания и быстрое полное высыхание. Кроме того, UCAR Latex DT 211 показала прекрасные эксплуатационные качества в испытаниях на стойкость при погружении в воду и при смыве водой. Превосходная адгезия с влажными поверхностями и высокая водостойкость позволяют наносить состав в широком диапазоне климатических условий без ухудшения эксплуатационных характеристик.

### Типичные свойства UCAR Latex DT 211

|  |      |
|--|------|
| Массовая доля твердых веществ, %                               | 50,5 |
| pH   | 10,3 |
| Вязкость (по Брукфилду RVT, шпindelъ (2) при 50 об/мин), мПа·с | 300  |

#### Характеристики

- Прекрасная адгезия с мокрыми поверхностями и прекрасная водостойкость
- Быстрое формирование свойств при подсыхании
- Быстрое высыхание при повышенной влажности



## Рекомендуемый состав композиций

### Белая быстросохнущая краска RMP 211 для разметки дорожных покрытий

| Компоненты   | Масса         |
|--|---------------|
| UCAR™ Latex DT 211 (50%)   | 360,00        |
| Drewplus T4201   | 1,41          |
| Bevaloid 226/35  | 7,16          |
| Surfunol CT 136  | 1,84          |
| Ti -Pure R-900   | 70,72         |
| Natrosol 250HBR  | 5,00          |
| <i>Смешивать в течение 20 минут при низкой скорости мешалки</i>  |               |
| Отуасcarb 5  | 364,36        |
| Отуасcarb 10   | 185,21        |
| <i>Смешивать в течение 20 минут при высокой скорости мешалки</i> |               |
| Drewplus T4201   | 2,42          |
| Dalpad Filmer  | 19,90         |
| <b>ИТОГО</b>   | <b>1000,0</b> |

*Примечание: В банки с составом следует добавить консервант в требуемом количестве. При необходимости в состав можно добавит до 2% спирта.*

| Вязкость по Стормеру                          |               |
|---|---------------|
| Начальная                                     | 83 ед. Кребса |
| Через 24 часа                                 | 80 ед. Кребса |
| Через 5 суток, 60°C                           | 91 ед. Кребса |
| Время подсыхания <sup>1</sup>                 |               |
| Относительная влажность 50%, температура 23°C | 6 минут       |
| Время полного высыхания <sup>1</sup>          |               |
| Относительная влажность 93%, температура 23°C | 45 минут      |
| Коэффициент отражения                         | 91,9          |
| Коэффициент контрастности <sup>2</sup>        | 9,54 %        |

<sup>1</sup>- влажная пленка 375 мкм

<sup>2</sup>- влажная пленка 125 мкм

Составы на основе акриловой дисперсии UCAR Latex DT 211 демонстрируют прекрасные эксплуатационные характеристики в условиях высокой влажности. Это достоинство позволяет наносить краску в широком диапазоне климатических условий без ухудшения характеристик сухой пленки.



## Эксплуатационные характеристики краски

### Смывание пленки

Испытания для проверки смываемости пленки моделируют воздействие дождя вскоре после нанесения краски. На стекло наносили слой краски толщиной 375 мкм в невысохшем состоянии. Затем краска подвергалась воздействию проточной воды, расход которой составлял 600 литров в час. В результате опытов определялось время разрушения пленки в секундах (до момента времени, когда стекло становится видимым через размытую пленку). Опыты проводились с краской, сохнувшей 20, 30, 40 и 50 минут. (Условия сушки 23°C относительная влажность 50%).

Краска, в состав которой входит акриловая дисперсия UCAR™ Latex DT 211, успешно прошла испытания на смываемость после сушки в течение только 30 минут.

| <u>Длительность сушки красочной пленки</u> | <u>Время разрушения пленки, с</u> |
|--|-----------------------------------|
| 20 минут                                   | 80                                |
| 30 минут                                   | Пленка прошла испытания           |
| 40 минут                                   | Пленка прошла испытания           |
| 50 минут                                   | Пленка прошла испытания           |

Примечание: прохождение испытаний означает, что время разрушения превышает 300 секунд.

### Испытания на водостойкость при выдержке в воде

Испытания на водостойкость моделируют условия на мокром дорожном покрытии после высыхания краски. Влажные пленки краски высушивались на стекле в течение разного времени, а затем стекло помещалось вертикально в воду на 24 часа. Позже пленки осматривались для выявления вздутий. Пленка считалась прошедшей испытания при отсутствии вздутий или отслаивания от стеклянной пластинки. Краски, приготовленные с использованием акриловой дисперсии UCAR Latex DT 211, прошли 24-часовые испытания на водостойкость без вспучивания или ухудшения сцепления после сушки в течение 1 часа при температуре 23 °C и относительной влажности 50%.

| <u>Длительность сушки пленки</u> | <u>Испытания при выдержке в воде</u> |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 час                            | Пленка прошла испытания              |
| 6 часов                          | Пленка прошла испытания              |
| 72 часа                          | Пленка прошла испытания              |



# Модификаторы реологических свойств

## UCAR™ POLYPHOBЕ™

### Серия загустителей и реологических модификаторов

Серия загустителей и реологических модификаторов UCAR POLYPHOBЕ представляет собой последнее достижение в области реологии, структурной организации и технологии гидрофобно модифицированных щелочерастворимых модификаторов реологических свойств. Высокорентабельные и удобные в употреблении жидкости серии UCAR POLYPHOBЕ обеспечивают широкий диапазон реологических профилей, а также отверждение загустителя при нанесении водоосновных составов с достижением наилучших рабочих характеристик покрытий, как при внутренних, так и внешних работах. Загустители UCAR POLYPHOBЕ, технология производства которых запатентована, состоят из эмульсий малой вязкости, что облегчает их введение в смеси с обеспечением быстрого роста и стабилизации вязкости.

#### Характеристики

- Эмульсии с высоким содержанием сухих веществ (40%) для специализированных реологических серий
- Высокая рентабельность с достижением широкого диапазона реологических профилей
- Слабый запах и нулевой уровень летучих органических соединений
- Простота обращения и введения в смесь
- Превосходные характеристики, обеспечивающие растекание и распределение по поверхности с образованием ровной плёнки
- Превосходная стойкость к образованию брызг
- Создание покрытий с высоким глянцем
- Стойкость к микробному воздействию и образованию плесени

#### Характерные свойства

| Продукт                | Массовая доля твердых веществ, % | pH      | Размер частиц, мкм | Плотность | Вязкость по Брукфилду (мПа·с) |
|------------------------|----------------------------------|---------|--------------------|-----------|-------------------------------|
| UCAR POLYPHOBЕ TR -115 | 40                               | 2,5-4,5 | 0,20               | 1,08      | 15                            |
| UCAR POLYPHOBЕ TR-116  | 40                               | 2,5-4,5 | 0,26               | 1,08      | 200                           |
| UCAR POLYPHOBЕ TR-117  | 40                               | 2,5-4,5 | 0,20               | 1,08      | 200                           |
| UCAR POLYPHOBЕ 106-HE  | 25                               | 2,5-4,5 | 0,14               | 1,08      | 15                            |

Приведенные значения не следует использовать для задания технических условий при контроле качества.

## Сводка рабочих характеристик

### **UCAR™ POLYPHOBE™ TR-115**

Представляет собой загуститель со сверхвысокой эффективностью для достижения низшей и средней сдвиговой вязкости по Стормеру. Данный продукт повышает эффективность загущения и улучшает характеристики выравнивания для большинства обычных и совместимых целлюлозных загустителей с обеспечением существенных стоимостных преимуществ и удобств в обращении.

### **UCAR POLYPHOBE TR-116**

Высокоэффективный модификатор реологических свойств для придания вязкости архитектурным и промышленным покрытиям на водной основе. Данный продукт обеспечивает уникальное сочетание высокой эффективности и высокой вязкости по Стормеру, одновременно обеспечивая превосходные характеристики по выравниванию цвета, блеску и устойчивости к разбрызгиванию. Данный загуститель является экономически выгодной альтернативой соответствующим целлюлозным загустителям, а также высокоэффективным гидрофобно-модифицированным полиуретановым загустителям.

### **UCAR POLYPHOBE TR-117**

Представляет собой высококачественный модификатор реологических свойств, при создании которого преследовалась цель обеспечить максимально высокую сдвиговую вязкость для улучшенного формирования пленки покрытия. Этот продукт может использоваться в сочетании с UCAR POLYPHOBE TR-115 или совместно с целлюлозными загустителями для оптимального улучшения высокой сдвиговой вязкости в покрытиях со средней и высокой объемной концентрацией пигмента. Он также может выполнять функции беспримесного загустителя в мелкодисперсных акриловых составах или стирол-акриловых составах с низкой объемной концентрацией пигмента для достижения максимальной толщины пленки и создания глянца.

### **UCAR POLYPHOBE 106HE**

Представляет собой сверхэффективный загуститель в диапазоне низшей сдвиговой вязкости, обеспечивающий превосходные суспензионные характеристики и контроль образования наплывов. Он обеспечивает высокие значения предела текучести и рекомендуется к применению в текстурированных водоосновных покрытиях (наружные штукатурки, уплотнения), в составах для строительных работ, не образующих наплывов, (готовые смеси для наклейки плитки), а также в некоторых промышленных покрытиях, наносимых распылением.

### **Возможная комбинация смесей для обеспечения оптимальных характеристик**

|  |  |
|--|--|
|  | <b>UCAR POLYPHOBE TR-115</b><br>Свойства псевдопластичности<br>Сверхвысокая эффективность (жидкий материал, альтернативный целлюлозе). |
|  | <b>UCAR POLYPHOBE TR-117</b><br>Свойства ньютоновской жидкости.<br>Пленкообразующий модификатор (альтернатива HEUR).                   |
|  | <b>UCAR POLYPHOBE 106HE</b><br>Сверхвысокая эффективность (с точки зрения контроля образования наплывов и формирования суспензий).     |

## Выбор загустителей

### **Выбор гидрофобно модифицированных загустителей**

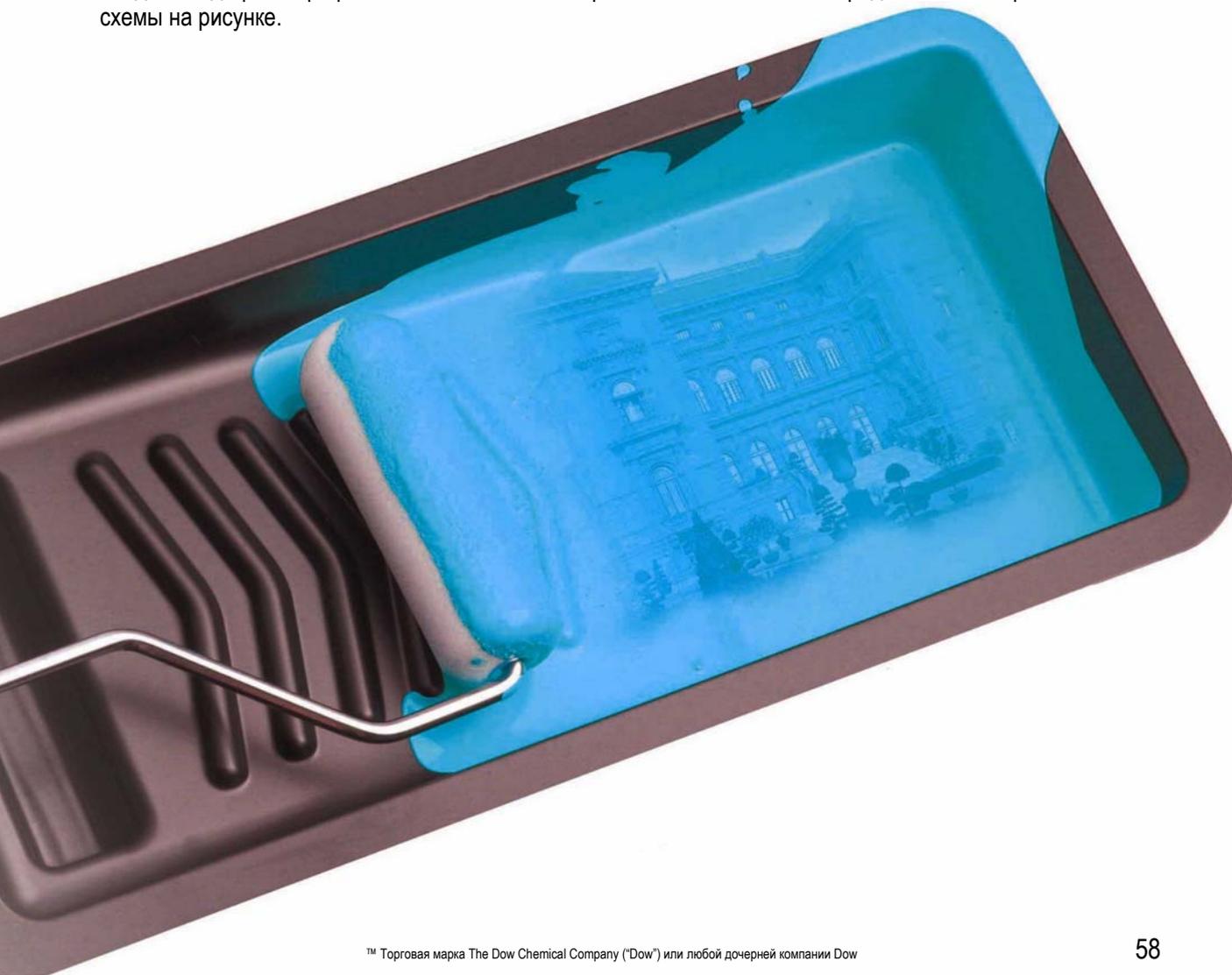
Выбор гидрофобно модифицированного загустителя для использования в краске или строительных составах (штукатурках, готовых смесях для наклейки плитки, грунтовках) в первую очередь определяется способом применения, предполагаемыми свойствами, типом связующего вещества и объемной концентрацией пигмента. Диапазон модификаторов реологических свойств UCAR™ POLYPHOBЕ™ обычно позволяет создавать и точно корректировать реологические свойства составов для конкретных приложений. Для выявления предполагаемых реологических свойств каждый из модификаторов серии UCAR POLYPHOBЕ независимо оценен в составе наносимой на стены краски на стирол-акриловой основе с высокой объемной концентрацией пигмента. Планируемая вязкость для каждого красочного состава составляет 110 единиц Кребса при использовании вискозиметра Стормера. Сразу после точной корректировки составов с достижением постоянной вязкости по Стормеру оценивается реологический профиль при низкой скорости сдвига (низшая сдвиговая вязкость) и высокой скорости сдвига (высшая сдвиговая вязкость). Подробно эти характеристики для каждого модификатора реологических свойств серии UCAR POLYPHOBЕ рассмотрены на рисунке.

### **Низшая сдвиговая вязкость**

Эта вязкость измеряется с помощью вискозиметра Брукфилда типа LVT или RVT при низкой скорости вращения (0,5 об/мин). Профиль низшей сдвиговой вязкости для каждого из модификаторов реологических свойств серии UCAR POLYPHOBЕ представлен в левой части схемы на рисунке.

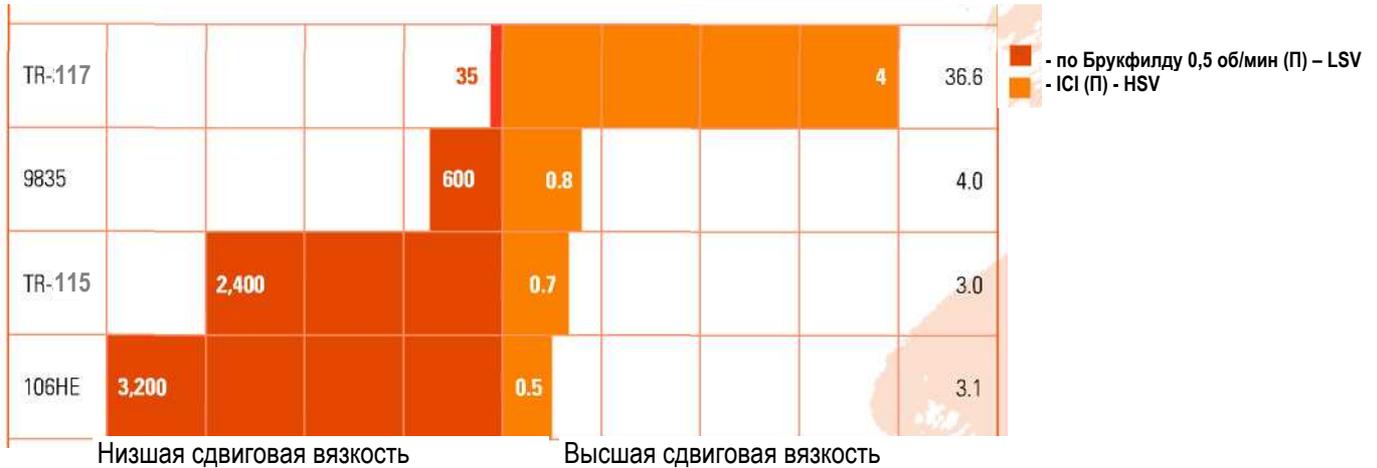
### **Высшая сдвиговая вязкость**

Вискозиметры с конусом и пластиной при фиксированной скорости сдвига  $10^4$  сек<sup>-1</sup> типа Нааке или IC1 широко используются для прогнозирования поведения наносимых составов, например, при оценке формирования пленки покрытия и легкости нанесения кистью или валиком. Профили высшей сдвиговой вязкости для каждого модификатора реологических свойств серии UCAR POLYPHOBЕ представлены в правой части схемы на рисунке.



**Профиль вязкости серии UCAR™ POLYPHOBE™ в составе краски на основе стирол-акрилового латекса для покрытия внутренних стен**

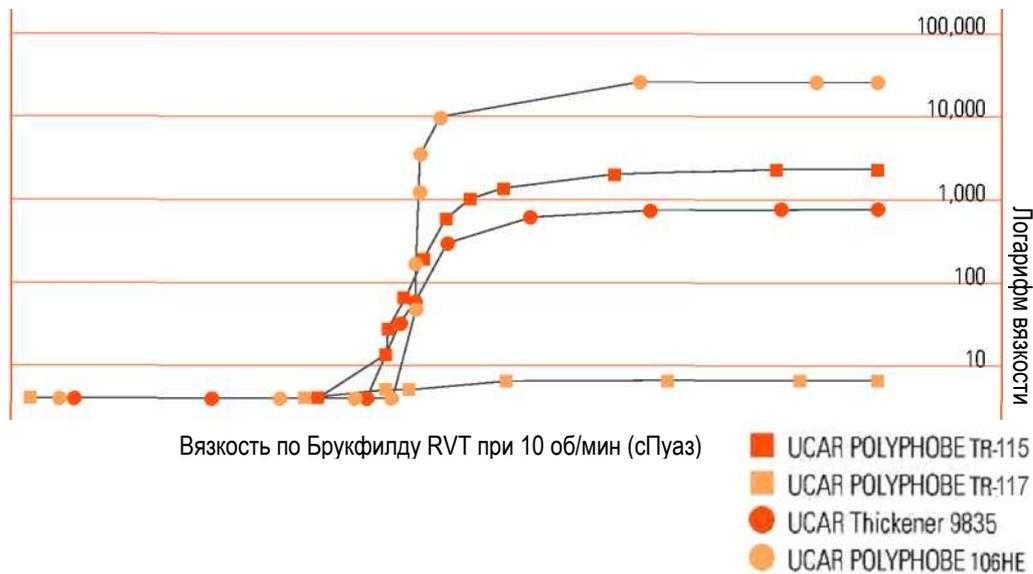
Эффективность загустителя\*



Состав: устойчивая к соскребанию матовая краска для покрытия внутренних стен.

\* Содержание активного загустителя в граммах в 1 000 граммах краски, необходимое для достижения вязкости 110 ед. Кребса

**Кривые нейтрализации с применением аммиака при содержании сухих веществ 1% в деионизированной воде (зависимость вязкости от pH)**



## Руководство по выбору декоративных красок для внутренних и внешних работ, а также промышленных покрытий

| Тип связующего вещества | Матовое/атласное покрытие |                      | Глянцевое покрытие   | Строительные составы |                      | Промышленные изготовители комплектного оборудования |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|                         | комбинация                | одиночное применение | одиночное применение | комбинация           | одиночное применение | одиночное применение                                |
| Винил-акрил             |                           |                      |                      |                      |                      |   |
| Только акрил            |                           |                      |                      |                      |                      |   |
| Стирол-акрил            |                           |                      |                      |                      |                      |   |
| Винил-версатат          |                           |                      |                      |                      |                      |   |

- UCAR POLYPHOBE TR-115
- UCAR POLYPHOBE TR-117
- UCAR Thickener 9835
- UCAR POLYPHOBE 106HE

## Советы по рецептурному составу

### Латексы

Модификаторы реологических свойств UCAR™ POLYPHOBE™ наиболее эффективны с мелкодисперсными гидрофобными латексами такими, как стирол-акриловые, полностью акриловые или акриловые латексы NEOCAR™. Эффективность загустителя также зависит от соотношения количества UCAR POLYPHOBE с тем количеством латекса, которое присутствует в составе. Таким образом, более высокая концентрация латекса, например, в глянцевой эмали способствует повышению эффективности загустителя.

### Нейтрализующие добавки

В составах для внутренних работ для обеспечения повышенной прочности и глянца рекомендуется использовать AMP-90™. Для внешних работ в качестве нейтрализующей основы предпочтителен гидроксид аммония, поскольку он быстро испаряется из пленки покрытия, обеспечивая скорое образование пленки с максимальной водостойкостью.

### Пигменты

Установлено, что определенного рода наполнители, как, например, гидрофобные глины, повышают эффективность загустителя.

### Варианты введения

Когда порция модификатора реологических свойств UCAR POLYPHOBE помещается в растир, она может выполнять частично функции диспергирующего агента. Предпочтителен следующий порядок добавления компонентов в растир: вода, диспергирующие добавки/поверхностно-активные вещества, пигменты, противопенные добавки, модификатор реологических свойств UCAR POLYPHOBE и нейтрализующая основа для коррекции показателя кислотности pH до величины в диапазоне 8-10.

Когда загуститель UCAR POLYPHOBE вводится на стадии разбавления, нейтрализующая основа может добавляться как до введения загустителя, так и после этого. Первоочередное введение основы помогает сохранить устойчивость дисперсии пигмента и латекса. При использовании этого порядка введения компонентов рекомендуется загуститель UCAR POLYPHOBE разбавлять водой в соотношении 1:1, что позволяет избежать формирования гелеобразных частиц загустителя (при использовании сортов TR-115 и 106HE). Введение нейтрализующей основы предпочтительней в последнюю очередь, на выпуске, так как это минимизирует образование гелеобразных частиц загустителя и обеспечивает более быстрое соединение загустителя со смесью с достижением ее равновесия.

### ***Дополнительные аспекты***

Краски для внутренних работ, составленные на основе загустителей UCAR™ POLYPHOBE™ как правило демонстрируют устойчивость к слипанию, превосходящую ту, что свойственна для составов, в которых в качестве загустителя используется гидрофобно модифицированный этоксилат уретан. В красках для внешних работ эта улучшенная сопротивляемость слипанию снижает налипание загрязняющих веществ, что в свою очередь в дальнейшем обеспечивает повышенную устойчивость к образованию плесени. Пленкообразующие свойства загустителей UCAR POLYPHOBE по сравнению с загустителями HEUR или гидроксипропилцеллюлозой в общем случае обеспечивают отсутствие меления и устойчивость к выцветанию.

### ***Заключение***

Модификаторы реологических свойств серии UCAR POLYPHOBE представляют собой уникальное семейство ассоциативных жидких загустителей, разработанных для тонкой коррекции реологического профиля покрытий и композиций на водной основе. Эти загустители обеспечивают следующие отличительные характеристики:

#### *Жидкое состояние рабочих материалов*

Эмульсии с низкой вязкостью при максимальной вязкости по Брукфилду 500 сПуаз.

#### *Широкий диапазон реологических свойств*

Модификаторы реологических свойств серии UCAR POLYPHOBE полностью совместимы друг с другом; таким образом, их можно смешивать для достижения оптимального баланса реологических свойств.

#### *Устойчивость к биологическому воздействию*

Поскольку эти вещества поставляются с низким показателем кислотности, нет необходимости в присутствии консервантов или биоцидов. В отличие от обычных высокомолекулярных растворимых в воде полимеров они устойчивы к микробиологическому разложению.

#### *Сочетаемость*

Модификаторы реологических свойств UCAR POLYPHOBE для создания необходимой вязкости обеспечивают взаимодействие с другими входящими в состав композиций составляющими, такими как связующие вещества, пигменты и наполнители.

#### *Эффективность*

Основанные на запатентованной технологии модификаторы реологических свойств семейства UCAR POLYPHOBE являются наиболее эффективными при создании составов с требуемым балансом низшей и/или высшей сдвиговой вязкости.

#### *Свойства пленки*

Свойства пленкообразования UCAR POLYPHOBE могут способствовать улучшению таких характеристик, как устойчивость к грязеудержанию и образованию глянца.



# Гидроксиэтилцеллюлоза CELLOSIZE™ для покрытий

## Высокая эффективность сгущения и прекрасная совместимость рецептуры

Гидроксиэтилцеллюлоза CELLOSIZE продолжает устанавливать стандарт по сгущающим характеристикам для латексных красок

Гидроксиэтилцеллюлоза (ГЭЦ) CELLOSIZE давно известна как прекрасный загуститель латексных красок, предназначенных для окраски как внутренних, так и наружных поверхностей.

Основные преимущества, которые даёт ГЭЦ CELLOSIZE в качестве загустителя:

- Высокая эффективность сгущения
- Низкое содержание соединений, не растворимых в воде
- Прекрасные характеристики цвета
- Совместимость со множеством компонентов красок
- Однородность состава каждой партии
- Краска с применением загустителя хорошо наносится кистью или валиком
- Не происходит образования подтеков

ГЭЦ CELLOSIZE представляет собой неионогенный водорастворимый полимер, который может загустевать, образовывать суспензию, оказывать связующее действие, образовывать эмульсию, образовывать пленку, оказывать стабилизирующее действие, диспергироваться, удерживать воду или оказывать защитное коллоидное действие. Она легко растворяется в горячей или холодной воде и может использоваться для приготовления растворов с широким диапазоном вязкости. Она обладает прекрасной устойчивостью к растворенным электролитам.

Для сгущения латексных красок предлагаются сорта ГЭЦ (ГЭЦ) CELLOSIZE, обладающие стандартной вязкостью (от QP-300 до QP-100MH-V). Устойчивая к энзимам (ER) ГЭЦ CELLOSIZE представлена шестью сортами, специально разработанными для защиты красок от ферментативного воздействия. Сорта QP-4400H и QP-15000H часто применяются для высококачественного сгущения красок. В целях экономии могут использоваться сорта повышенной вязкости. Загустители повышенной вязкости обычно применяются в недорогих красках и в промышленных покрытиях в случаях, когда условия их хранения и применения не идеальны.

В таблицах приведена вязкость растворов разных сортов ГЭЦ, применяемых для сгущения красок, а также типичные свойства сортов ГЭЦ.

### Диапазон вязкости водных растворов ГЭЦ CELLOSIZE

| Концентрация раствора, % | Сорт ГЭЦ CELLOSIZE | Диапазон вязкости по вискозиметру Брукфилда (модель LVF) при 25°C, мПа · с |   | Количество шпинделей | Число оборотов в минуту |
|--------------------------|--------------------|--|---|----------------------|-------------------------|
|                          |                    |  |   |                      |                         |
| 2                        | QP-300             | 300-400  |   | 2                    | 60                      |
|                          | QP-2000            | 1400-2200  |   | 3                    | 30                      |
|                          | QP-4400H           | 4800-6000  |   | 4                    | 60                      |
| 1                        | ER-4400            | 4800-6000  |   | 4                    | 60                      |
|                          | QP-15000H          | 1100-1500  |   | 3                    | 30                      |
|                          | QP-30000H          | 1500-2400  |   | 3                    | 30                      |
|                          | QP-52000H          | 2400-3000  |   | 3                    | 30                      |
|                          | QP-100MH           | 4400-6000  |   | 4                    | 30                      |
|                          | QP-100MH-V         | >5500  |   | 4                    | 30                      |
|                          | ER-15M             | 1100-1500  |   | 3                    | 30                      |
| ER-30M                   | 1500-1900          |  | 3 | 30                   |                         |
| ER-37M                   | 1900-2400          |  | 3 | 30                   |                         |
| ER-52M                   | 2400-3000          |  | 3 | 30                   |                         |
| ER-100M                  | 3500-4400          |  | 4 | 30                   |                         |

### Типичные свойства сортов QP и ER ГЭЦ CELLOSIZE™

| Свойство   | Для сортов QP          | Для сортов ER          |
|--|------------------------|------------------------|
| Объемная плотность (кг/м <sup>3</sup> )          | 360-600                | 500-700                |
| Плотность, кг/л                                  | 1,37                   | 1,33                   |
| Цвет   | От кремового до белого | От кремового до белого |
| Размер частиц (%), проходящий через сито 20 меш) | 98 минимум             | 98 минимум             |
| Плотность при 20/25°С                            | 1,36-1,38              | 1,32-1,34              |
| Массовая доля летучих веществ, %                 | 5                      | 5                      |

Свойства сортов QP, перечисленные в данной таблице, представляют продукцию, изготовленную в Европе. Свойства продукции, изготовленной в других местах, могут иметь другие значения.

#### **Свойства и преимущества**

ГЭЦ CELLOSIZE выпускается в большом ассортименте, каждый сорт отличается разной величиной вязкости водных растворов, поэтому загуститель имеет широкую сферу применения, и для любого конкретного случая можно подобрать оптимальный вариант.

Количество сортов вязкости ГЭЦ CELLOSIZE относится к средней вязкости ее двухпроцентного раствора. Ваш технико-коммерческий представитель будет рад помочь Вам выбрать наиболее подходящий тип для Вашей сферы применения.

#### **Гибкость при составлении рецептуры**

ГЭЦ CELLOSIZE является неионогенным веществом и может использоваться в широком диапазоне показателя pH (от 2 до 12). Она совместима с промышленными латексами и с большинством других компонентов, которые обычно применяются в красках, включая многие химически активные пигменты, многие присадки и компоненты с высоким уровнем содержания растворимых солей или электролитов.

#### **Удобство в способах нанесения**

Краски, сгущаемые с помощью ГЭЦ CELLOSIZE, являются псевдопластичными и могут эффективно наноситься кистью, валиком, тампоном или пульверизатором с минимальным капанием, разбрызгиванием и подтеканием. Могут быть достигнуты отличные характеристики текучести и выравнивания.

#### **Отсутствие образования дефектов пленки**

ГЭЦ CELLOSIZE незначительно снижает поверхностное натяжение водной фазы и, следовательно, не вызывает вспенивания во время изготовления или нанесения. Снижается вероятность образования в пленке краски кратеров или отверстий, связанных со вспениванием.

#### **Получение прекрасного цвета**

Гидроксиэтилцеллюлоза CELLOSIZE давно известна тем, что она обеспечивает стабильность и однородность цвета при применении с разнообразными красителями и связующими веществами.

#### **Надежное сгущающее действие**

Узкий диапазон вязкости для каждого сорта ГЭЦ CELLOSIZE обеспечивает один и тот же сгущающий эффект в каждой партии краски в процессе ее изготовления.

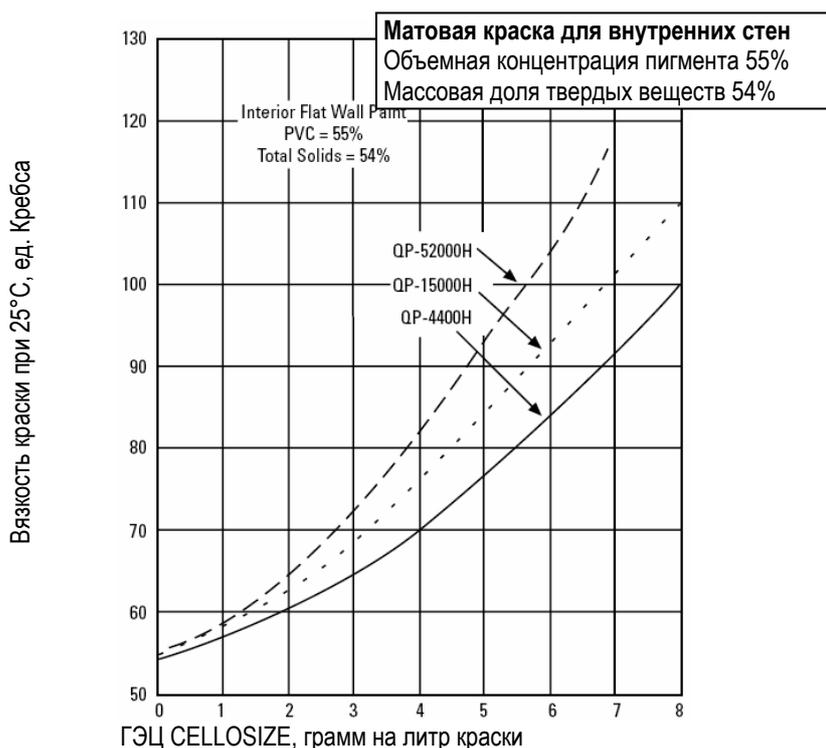
#### **Облегчение диспергирования**

ГЭЦ CELLOSIZE без труда вводится в краску. Растворы можно также быстро приготовить с помощью простого смесительного оборудования, с применением либо горячей, либо холодной воды.

#### **Более длительный срок хранения**

Дисперсия и взвешенное состояние пигмента сохраняются в банке краски в течение длительного срока. Вода почти совсем не отстаивается в краске, а красящий пигмент не выступает на поверхность. Краска долгое время сохраняет одну и ту же вязкость, устойчива к колебаниям температуры в широких пределах.

## Концентрация ГЭЦ CELLOSIZЕ™ в зависимости от вязкости краски



### **CELLOSIZЕ – стойкая к ферментам гидроксиэтилцеллюлоза для покрытий**

Все целлюлозные загустители и природные камеди, даже те из них, которые считаются биостойкими, склонны к ферментативному разложению под действием бактерий и грибов окружающей среды. Эти микробы выделяют фермент целлюлазу, который атакует и разлагает целлюлозные полимеры. В красках ферментативное разложение проявляется постепенной потерей вязкости до значения, соответствующего вязкости основы краски без загустителя (приблизительно 60 KU). Потеря вязкости происходит за несколько дней или несколько месяцев, в зависимости от концентрации фермента в краске. Составы можно снова сгустить, но не всегда удается стабилизировать их вязкость. Не все составы теряют вязкость с одинаковой скоростью и в одинаковой степени.

Компания Dow предлагает ряд биоцидов, которые специально разработаны для уничтожения микробов, выделяющих фермент. Однако, поскольку фермент целлюлаза не является живым белком, он не может быть дезактивирован биоцидом.

Альтернативно, вместо добавления консервантов к обычным гидроксиэтилцеллюлозам, можно использовать ферментостойкие гидроксиэтилцеллюлозные продукты CELLOSIZЕ Enzyme Resistant (ER). ГЭЦ CELLOSIZЕ ER обеспечивает повышенную стойкость к воздействию ферментов и прекрасно стабилизирует вязкость в присутствии целлюлолитических ферментов.

Выпускается шесть сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ ER с разной вязкостью. Спецификация вязкости, время гидратации и эффективность этих материалов эквивалентны показателям сопоставимых сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ QP, а стойкость к воздействию ферментов гораздо выше. Для улучшения характеристик технологичности и подавления тенденций к комкованию в ГЭЦ CELLOSIZЕ ER вводятся добавки, регулирующие текучесть. В результате, водные растворы становятся слегка мутными по сравнению с растворами обычных сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ.

### **Биоциды для красок и покрытий**

Компания Dow предлагает ряд биоцидов, которые идеально подходят для применения в составах покрытий и красок.

Эти продукты выпускаются под торговыми марками BIOBAN™, DOWICIL™, DOWICIDE™ и UCARCIDE™.

## Свойства краски в зависимости от сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ™

Сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ используются в рецептурах краски в качестве загустителей, модификаторов реологических свойств и стабилизаторов. Они оказывают влияние на многие свойства краски, такие как выравнивание на поверхности, устойчивость к образованию подтеков, пригодность для нанесения кистью, время затвердевания пленки по краям, устойчивость к разбрызгиванию, цветовые свойства и прочность, предотвращающая появление царапин.

Во многих случаях на свойства краски влияет молекулярный вес используемого сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ, и знание этих особенностей может помочь выбрать подходящий сорт для данного конкретного применения. Молекулярный вес сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ взаимосвязан с вязкостью их водных растворов, при этом больший молекулярный вес ведет к более высокому значению вязкости.

### **Реология**

Сорта загустителя ГЭЦ CELLOSIZЕ вызывают псевдопластичную или разжижающуюся при сдвиге реологию в краске. Это означает, что вязкость краски снижается при повышенных скоростях сдвига во время нанесения и повышается при низких скоростях сдвига непосредственно после нанесения или в условиях хранения. Сбалансированный реологический профиль краски имеет важное значение для гарантирования оптимальных общих характеристик краски.

Высоковязкие типы ГЭЦ CELLOSIZЕ вызывают более сильную разжижающуюся при сдвиге реологию краски, чем типы пониженной вязкости. Это означает, что по сравнению с низковязким типом высоковязкий тип ГЭЦ будет иметь повышенную вязкость низкого сдвига и пониженную вязкость высокого сдвига.

Эти реологические отличия образуют основу для лучшего понимания влияния сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ на многие свойства краски.

### **Эффективность сгущения и потребность в загустителе**

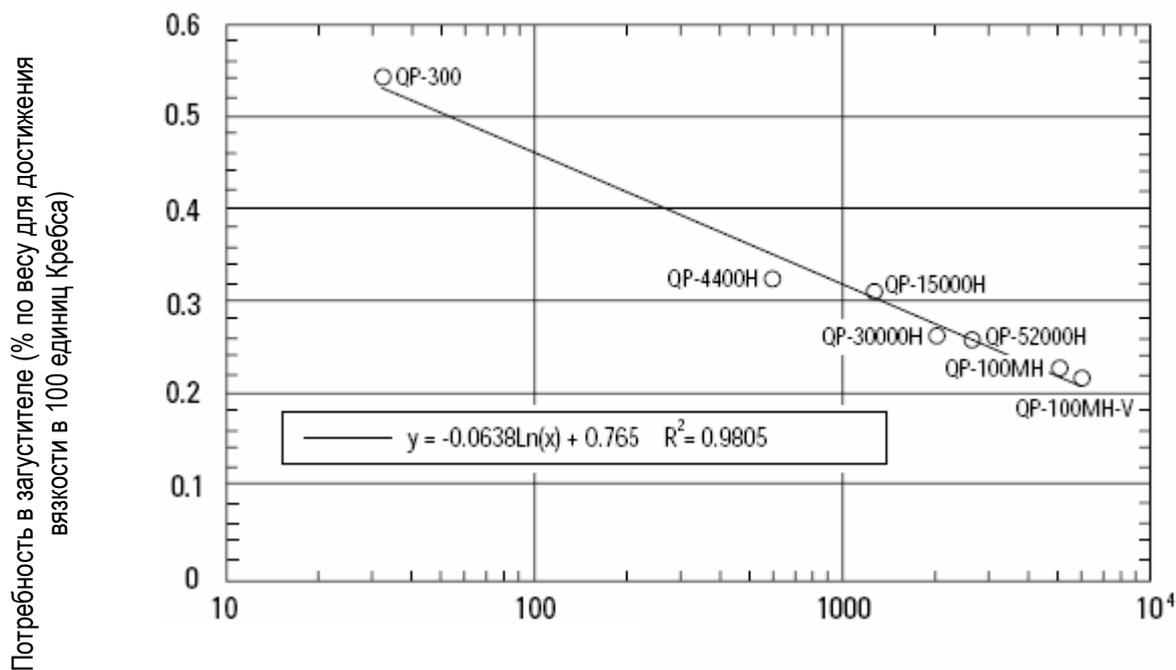
Сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ, обладающие повышенной вязкостью, демонстрируют более высокую эффективность сгущения и, следовательно, имеют меньшую потребность в загустителе в рецептуре краски. Термин «потребность в загустителе» означает концентрацию загустителя, необходимую для получения заданной вязкости среднего сдвига или воспринимаемой консистенции краски. Эта вязкость среднего сдвига часто измеряется с помощью вискозиметра Стормера и выражается в единицах Кребса.

Потребность некоторых сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ в загустителе указана на рисунке как функция вязкости однопроцентного водного раствора ГЭЦ. Эти данные собраны в рецептуре краски, указанной в таблице, и рецептуры всех красок составлены таким образом, чтобы достичь целевой вязкости в  $100 \pm 2$  единицы Кребса.

Сорта QP-100MH и QP-100MH-V ГЭЦ CELLOSIZЕ являются очень эффективными загустителями. Для этих загустителей требуется низкий уровень дозировки в краске, и поэтому они рекомендуются для недорогих красок.

По сравнению с QP-100MH, разработанный позднее сорт QP-100MH-V имеет более высокую вязкость водного раствора (в среднем на 15% выше, чем у сорта QP-100MH), и демонстрирует пониженную потребность в загустителе в красках (приблизительно на 5% ниже, чем у сорта QP-100MH).

**Потребность краски в загустителе как функция вязкости раствора ГЭЦ CELLOSIZЕ™ в матовой краске P60S5840**



Вязкость однопроцентного раствора ГЭЦ CELLOSIZЕ, мПа·с

**Рекомендуемый состав композиций**

**Матовая эмульсионная краска P60S5840**

| Компоненты                          | % (масс.)                 |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Вода                                | До 100%                   |
| Биоцид                              | 0,030                     |
| Гидроксиэтилцеллюлоза CELLOSIZЕ     | Потребность в загустителе |
| Аммиак                              | 0,070                     |
| Calgon N (диспергатор-полифосфат)   | 1,330                     |
| UCAR™ Filmer IBT (растворитель)     | 1,120                     |
| Моноэтиленгликоль                   | 0,190                     |
| Норсо NDW (антивспениватель)        | 0,150                     |
| Диспергатор пигмента А              | 0,380                     |
| Kronos 2057 (пигмент)               | 5,460                     |
| Durcal 2 (наполнитель)              | 29,490                    |
| Microcalc IT extra (тальк)          | 5,460                     |
| Celite 281 (кизельгур)              | 5,460                     |
| Стирол-акриловый латекс             | 21,910                    |
| <b>Свойства краски</b>              |                           |
| Объемная концентрация пигмента, %   | 60                        |
| Массовая доля твердых веществ, %    | 58                        |
| Объемная доля твердых веществ, %    | 40                        |
| Диапазон рН                         | 8,5 - 9,0                 |
| Вязкость по Стормеру, единиц Кребса | 100 ± 2                   |



### **Выравнивание - устойчивость к образованию подтеков**

Термин «выравнивание» означает способность влажной пленки краски обеспечивать исчезновение следов от кисти, пульверизатора или валика непосредственно после нанесения. Для получения хорошего выравнивания важно использовать загуститель, демонстрирующий низкую вязкость в условиях низкой скорости сдвига непосредственно после нанесения покрытия. Использование гидроксиэтилцеллюлозы CELLOSIZЕ™ пониженной вязкости может улучшить характеристику выравнивания.

Термин «образование подтеков» означает склонность влажной пленки краски образовывать подтеки на вертикальной подложке. Образование подтеков также контролируется реологией низкого сдвига. Относительно высокая вязкость низкого сдвига и/или высокий предел текучести не позволят пленке краски образовывать подтеки. Максимальная устойчивость к образованию подтеков достигается при применении высоковязкого сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что если рецептура краски составляется таким образом, чтобы обеспечить очень хорошую текучесть (выравнивание), то эта краска будет иметь высокую склонность к образованию подтеков. Часто возникает необходимость в достижении компромисса между этими двумя противоречивыми требованиями. Если с помощью эфира целлюлозы невозможно достигнуть необходимого баланса между характеристиками, связанными с образованием подтеков и выравниванием, то можно рассмотреть возможность применения комбинаций ГЭЦ CELLOSIZЕ и ассоциативных загустителей. Ассоциативные загустители можно приобрести у компании UCAR Emulsion Systems (UES) (подразделение компании Dow) под торговым названием UCAR POLYPHOBE™ HEURASE (гидрофобная модифицированная этоксилат-уретановая эмульсия, разбухающая/растворимая в щелочи). Следует заметить, что на получаемые в результате свойства текучести также сильно влияют и другие факторы, например, тиксотропная природа системы и толщина пленки, при которой проводятся испытания.

### **Способность к нанесению кистью. Способность к образованию влажной пленки. Площадь покрытия**

Высоковязкие сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ хорошо наносятся кистью, поскольку обеспечивают хорошую реологию краски (разжижение при сдвиге). Данное свойство также ограничивает способность к образованию влажной пленки при нанесении и может уменьшить площадь покрытия.

Для улучшения образования влажной пленки за счет снижения способности к нанесению кистью рекомендуется использовать сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ с пониженной вязкостью. При необходимости путем применения избранных комбинаций ГЭЦ CELLOSIZЕ и загустителей UCAR POLYPHOBE можно еще повысить вязкость сдвига и способность к образованию влажной пленки.

Если не считать реологического воздействия на способность к образованию влажной пленки, сорт вязкости ГЭЦ CELLOSIZЕ обычно не оказывает непосредственного влияния на площадь покрытия поверхности краской.

### **Расслаивание краски**

Поскольку краски являются дисперсными системами, важно контролировать стабильность дисперсии во время хранения. Признаком проблем со стабильностью красок во время хранения обычно является синерезис (т. е. образование слоя прозрачной жидкости сверху краски). Применение ГЭЦ CELLOSIZЕ может помочь контролировать синерезис, вызывая высокую вязкость краски при хранении. Высоковязкие сорта (например, CELLOSIZЕ QP-100MH и QP-100MH-V) вызовут максимальную вязкость во время хранения и обеспечат максимальную защиту от синерезиса. Это имеет важное значение в красках с высоким содержанием твердых частиц или в системах, содержащих грубые наполнители.

### **Время схватывания пленки по краям**

ГЭЦ CELLOSIZЕ обладает высокой способностью удерживать воду и поэтому может эффективно использоваться для контроля времени схватывания пленки краски по краям.

Повышенные количества эфира целлюлозы, присутствующего в краске, увеличат время схватывания нанесенной пленки по краям. Следовательно, сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ, обладающие пониженной вязкостью, приведут к увеличению времени схватывания пленки по краям, так как для достижения требуемой вязкости краски используются повышенные количества эфира целлюлозы.

### ***Устойчивость к царапанию***

Поскольку эфиры целлюлозы представляют собой гидрофильные полимеры, можно ожидать, что они в некоторой степени сократят водостойкость пленки краски. На устойчивость к царапанию во влажном состоянии влияет не столько сам по себе молекулярный вес эфира целлюлозы, сколько количество, присутствующее в рецептуре. Поэтому применение ГЭЦ CELLOSIZE™ повышенной вязкости вызовет улучшенную устойчивость к царапанию, так как в рецептуре будет присутствовать меньше ГЭЦ.

### ***Устойчивость к разбрызгиванию***

Склонность краски к разбрызгиванию связана с ее продольной вязкостью и способностью стабилизировать волокна, созданные между подложкой и инструментом нанесения краски. Что касается загустителя данного типа, на продольную вязкость влияет его молекулярный вес, при этом типы с более высоким молекулярным весом вызывают повышенное разбрызгивание или пониженную устойчивость к разбрызгиванию.

Если устранение разбрызгивания является первостепенной задачей, следует выбрать низковязкие сорта ГЭЦ CELLOSIZE, например, QP-300 и QP-4400H.

### ***Цветовые свойства***

Все сорта ГЭЦ CELLOSIZE обладают исключительно хорошими свойствами получения цвета и проявления цвета, вне зависимости от молекулярного веса или вязкости.

### ***Деструкция под действием ферментов***

Все эфиры целлюлозы подвержены деструкции в присутствии целлюлолитических ферментов, или целлюлаз, которые производятся микроорганизмами в водных системах (таких, например, как эмульсионные краски).

Краски, сгущенные высоковязкими сортами ГЭЦ CELLOSIZE, продемонстрируют более значительное снижение вязкости в случае загрязнения ферментами, чем краски, сгущенные сортами с пониженной вязкостью.

Поскольку ни один из эфиров целлюлозы не является полностью устойчивым к «биологическому» или «ферментному» воздействию, рекомендуется всегда обеспечивать надлежащую защиту краски.

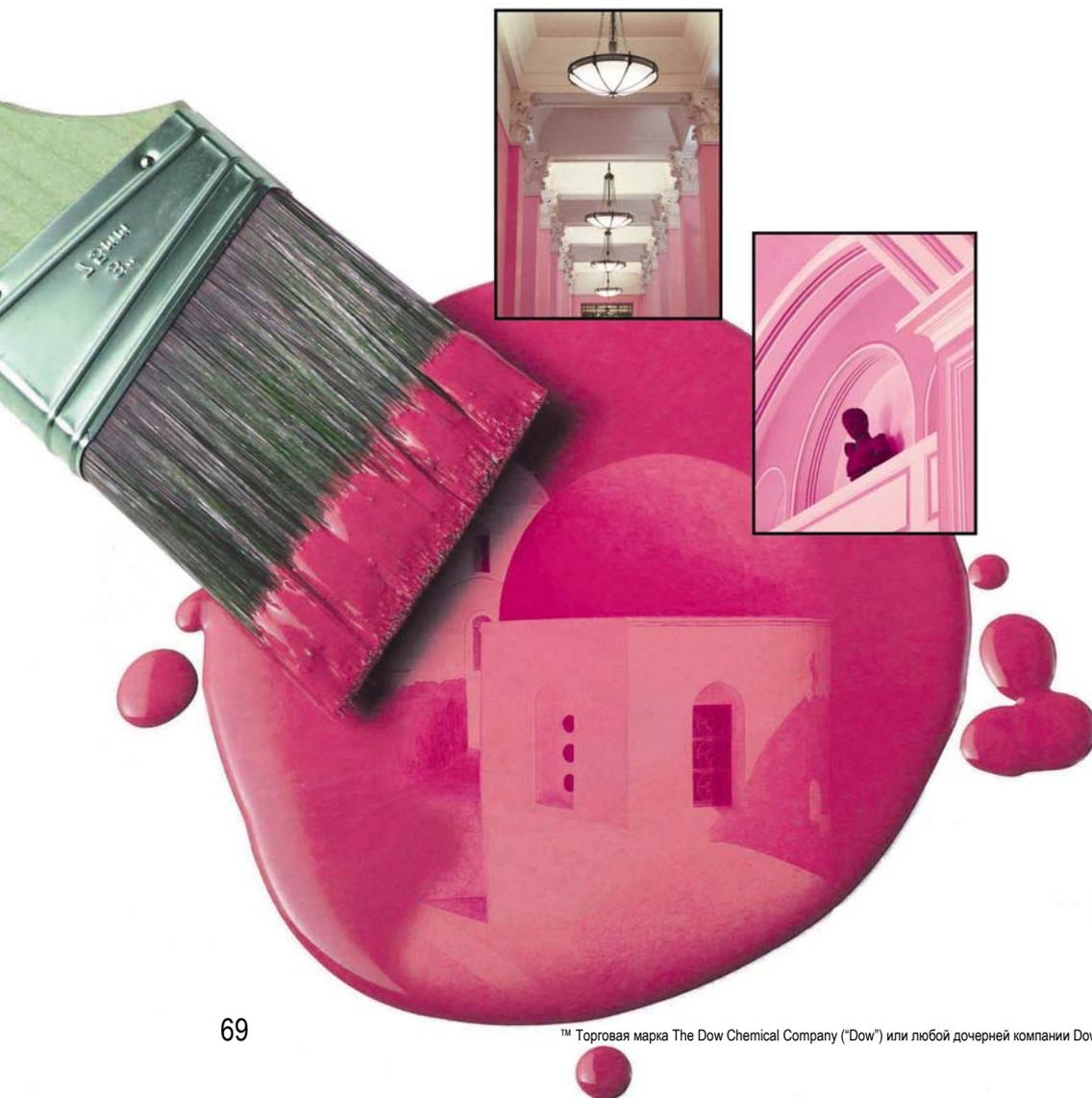
Все типы ГЭЦ можно эффективно защитить путем:

- Поддержания чистоты и порядка на заводе, где производятся краски
- Применения стерильного сырья
- Хранения контейнеров с сырьем в закрытом виде, когда они не используются
- Работы при максимально высоком показателе pH (активность ферментов резко снижается, когда показатель pH превышает 8,5)
- Добавки биоцида широкого спектра на самой ранней удобной стадии производства. Компания Dow предлагает множество биоцидов, состав которых специально разработан для уничтожения микробов, производящих ферменты. Однако поскольку фермент целлюлазы представляет собой неживой белок, его нельзя дезактивировать с помощью биоцида.

***ГЭЦ Cellosize также представлена специальными сортами ER, устойчивыми к энзимам.***

## Влияние сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ™ на свойства краски

| Свойство   | Сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ |          |           |           |           |           |          |            |
|--|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
|  | QP-300              | QP-4400H | QP-10000H | QP-15000H | QP-30000H | QP-52000H | QP-100MH | QP-100MH-V |
| Повышенная эффективность сгущения                  |                     |          |           |           |           |           |          | →          |
| Улучшенное выравнивание                            |                     |          |           |           |           |           |          | ←          |
| Повышенная устойчивость к образованию подтеков     |                     |          |           |           |           |           |          | →          |
| Улучшенная способность к нанесению кистью          |                     |          |           |           |           |           |          | →          |
| Более толстая влажная пленка                       |                     |          |           |           |           |           |          | ←          |
| Более длительное время схватывания пленки по краям |                     |          |           |           |           |           |          | ←          |
| Повышенная устойчивость к царапанию                |                     |          |           |           |           |           |          | →          |
| Повышенная устойчивость к разбрызгиванию           |                     |          |           |           |           |           |          | ←          |
| Сокращение расслаивания                            |                     |          |           |           |           |           |          | →          |
| Пониженная деструкция под действием ферментов      |                     |          |           |           |           |           |          | ←          |



# CELLOSIZE™ HMHEC 500

## Гидрофобно модифицированная гидроксиэтилцеллюлоза

### Общие сведения

CELLOSIZE HMHEC 500 представляет собой водорастворимый, гидрофобизованный модификатор реологии на основе гидроксиэтилцеллюлозы, разработанный с целью придания эмульсионным краскам дополнительных полезных качеств по сравнению со стандартными производными гидроксиэтилцеллюлозы (ГЭЦ) марки CELLOSIZE ER и QP. (**Примечание.** Аббревиатура HMHEC на русский язык переводится как ГМГЭЦ – гидрофобно модифицированная гидроксиэтилцеллюлоза).

Этому целлюлозному загустителю, склонному к формированию ассоциативных связей, присущи все достоинства стандартных эфиров целлюлозы: эффективное сгущение жидких смесей, совместимость с красящими добавками и приемлемое открытое время (время схватывания смеси по краям). В дополнение он обладает улучшенной способностью к модификации реологии (более высокая вязкость, определяемая на вискозиметре ICI, улучшенные свойства растекаемости и выравнивания и снижение эффекта разбрызгивания) по сравнению со многими синтетическими ассоциативными загустителями, такими как гидрофобно модифицированный этоксилированный уретан (HEUR) и гидрофобно модифицированная эмульсия, растворимая в щелочах (HASE).

Для целей сгущения красок CELLOSIZE HMHEC 500 имеет следующие благоприятные качества:

- Существенно сниженный эффект разбрызгивания в сравнении с другими синтетическими ассоциативными загустителями
- Улучшенное регулирование реологии смесей при низком сдвиге, а также более сбалансированная способность к выравниванию при меньшей склонности к образованию подтеков по сравнению со стандартными эфирами целлюлозы
- Совместимость с наиболее распространенными ингредиентами красок, что способствует более легкому приготовлению составов
- Хорошая эффективность сгущения смесей, позволяющая достигнуть приемлемой вязкости по Штормеру при средних сдвигах
- Прекрасная восприимчивость цвета и стойкость окраски смеси для широкого круга рецептур
- Легкая диспергируемость при низком содержании нерастворимых компонентов, благодаря чему создаются краски, не дающие поверхностных дефектов при окрашивании

### Типичные свойства

В таблице приведены типичные свойства загустителя CELLOSIZE™ HMHEC 500. Это типичные свойства продукта, которые не должны рассматриваться как товарные спецификации.

#### Типичные свойства загустителя CELLOSIZE HMHEC 500

| Свойство  | Значение               |
|---|------------------------|
| Цвет  | От кремового до белого |
| Содержание летучих компонентов в поставляемом продукте, % масс.   | 4                      |
| Зольность (определяется по карбонату натрия), % масс.             | 6                      |
| Вязкость по Брукфилду для добавки 1% (25,0 °C, 30 об/мин.), мПа·с | 600–1200               |
| pH раствора   | 6–7                    |
| % частиц, проходящих через сито 20 меш, %                         | 100                    |
| Время гидратации (буфер с pH 7,2; 25,0 °C), мин.                  | 12                     |
| Насыпной объем, л/кг  | 0,759                  |
| Плотность, г/мл   | 1,32                   |

## Реология раствора

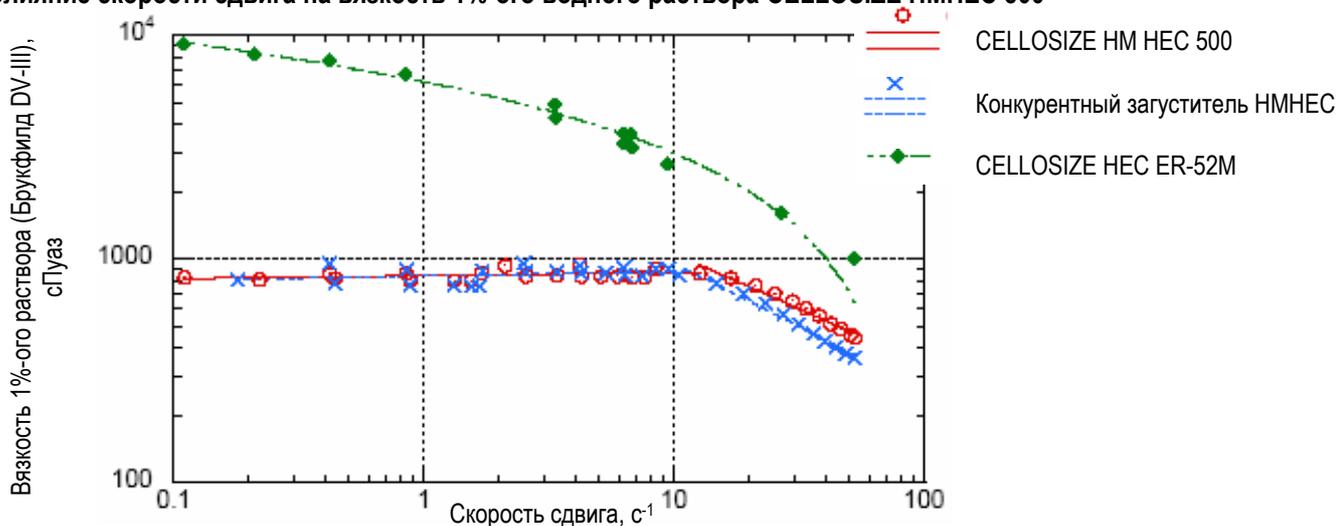
Стандартные марки ГЭЦ CELLOSIZЕ™ проявляют эффект сгущения смесей за счет переплетения полимерных цепей, в то время как новая марка загустителей CELLOSIZЕ НМНЕС 500 отличается двойным эффектом сгущения раствора.

Молекула CELLOSIZЕ НМНЕС 500 представляет собой полимерную цепь гидроксиэтилцеллюлозы с боковыми гидрофобными группами. Хотя в растворе, как и в случае большинства водорастворимых полимеров, молекулярные цепи становятся менее скрученными и гидратируются молекулами воды, главную роль в повышении вязкости смеси играет ассоциирование ингредиентов с боковыми гидрофобными группами, а переплетение полимерных цепей лишь дополняет этот эффект. Ассоциирование гидрофобных групп в водном растворе приводит к образованию гидрофобно-связанных агрегатов, подобных мицеллам поверхностно-активных веществ, а гидрофобные агрегаты формируют динамическую межмолекулярно-сшитую полимерную сетку, благодаря которой этот загуститель обладает уникальной способностью модификации реологии смесей.

Чтобы продемонстрировать уникальную реологию этого продукта, проведено определение вязкости 1%-ого водного раствора на вискозиметре Брукфилда DV-III в диапазоне скоростей сдвига от  $0,1 \text{ с}^{-1}$  до  $50 \text{ с}^{-1}$  при температуре  $25^\circ\text{C}$  и построена кривая вязкости. Типичные растворы полимерной гидроксиэтилцеллюлозы дают плавную кривую снижения вязкости с повышением скорости сдвига (псевдопластичное поведение). Это показано на рисунке для 1%-ого водного раствора CELLOSIZЕ™ НЕС ER-52M.

Благодаря очень высокой вязкости 1%-ого водного раствора CELLOSIZЕ НЕС ER-52M при низком сдвиге, латексные краски с добавками этого продукта не дают подтеков, но именно это свойство ухудшает выравниваемость смесей, а также приводит к разбрызгиванию краски с валиков. В отличие от марки ER-52M, график зависимости вязкости 1%-ого водного раствора CELLOSIZЕ НМНЕС 500 от скорости сдвига представляет собой прямую с постоянной вязкостью, которая имеет резкий перегиб при скорости сдвига около  $12 \text{ с}^{-1}$ , после которого вязкость начинает снижаться. Таким образом, график вязкости делится на две области: ньютоновский режим при низких скоростях сдвига и область псевдопластичного поведения (разжижение при сдвиге) при более высоких скоростях сдвига. Оба режима можно выразить формулами с экспоненциальной зависимостью.

### Влияние скорости сдвига на вязкость 1%-ого водного раствора CELLOSIZЕ НМНЕС 500



При низких скоростях сдвига, где график представляет собой прямую с постоянной вязкостью, раствор CELLOSIZЕ™ НМНЕС 500, по существу, имеет характер вязкости ньютоновской жидкости и аппроксимируется к вязкости "нулевого сдвига" этого полимера. В этом режиме гидрофобно-связанные агрегаты, играющие главную роль в формировании вязкости полимера, находятся в динамическом равновесии, а внешнее усилие сдвига недостаточно для разрушения этих агрегатов.

После точки перегиба скорость сдвига становится достаточно высокой, чтобы разорвать гидрофобные связи агрегатов и изменить вязкостное поведение раствора на псевдопластичное (с разжижением при увеличении сдвига). Эту часть кривой можно теоретически продолжить до асимптотического приближения к вязкости простого полимера гидроксиэтилцеллюлозы с той же молекулярной массой. На рисунке показано также реологическое поведение конкурентного загустителя на основе гидрофобно модифицированной гидроксиэтилцеллюлозы (НМНЕС).

## Как осуществлять добавку ГЭЦ CELLOSIZЕ™ в процессе изготовления краски

### **Метод 1 – Добавка загустителя в начале помола пигмента**

1. Поместите первоначальное количество воды в бак под миксер высокого сдвига.
2. Включите миксер, и пусть он непрерывно работает на низкой скорости.
3. Просейте в бак гидроксипропилцеллюлозу CELLOSIZЕ.
4. Продолжайте смешивание, пока частицы не увлажнятся.
5. Добавьте антикоагулятор и щелочные реагенты, такие как диспергаторы пигмента или гидроксид аммония.
6. После того, как сгущение завершится, добавьте оставшиеся компоненты помола.

Очень короткое время, требуемое для приготовления каждой партии в случае использования данного метода прямой дисперсии, и большая свобода выбора добавляемых компонентов, которую обеспечивает данный метод (например, с первоначальным количеством воды часто комбинируются этиленгликоль, а также смачивающие и пленкообразующие вещества), несомненно, являются причиной популярности данного метода среди производителей краски.

### **Метод 2 – Добавка в виде маточного раствора**

Данный метод обычно включает в себя приготовление маточного раствора в достаточном количестве для сгущения нескольких партий краски. Хотя этот метод и позволяет достичь повышенной гибкости, особенно при последующем сгущении критических составов, для него требуется отдельная стадия приготовления, а также подходящий склад.

В общем этот процесс аналогичен описанию, данному для стадий 1-5 Метода 1. Однако для этого процесса не требуется миксер высокого сдвига. В нем может использоваться любое оборудование, способное поддерживать частицы во взвешенном состоянии в течение периода гидратации и перемешивать готовые растворы. Всегда включайте антикоагулятор в состав маточных растворов загустителя.

### **Метод 3 – Добавка в виде суспензии**

Гидроксипропилцеллюлозу CELLOSIZЕ можно диспергировать во время или после обработки краски, если она вводится в виде суспензии при хорошем перемешивании. Органические жидкости, которые являются плохими растворителями для данного загустителя, могут использоваться для приготовления суспензии. Наиболее подходящими являются жидкости, которые включены в рецептуру для других целей. В число подходящих кандидатов входят этиленгликоль, или пропиленгликоль, или любое пленкообразующее вещество, например, гексиленгликоль или растворитель UCAR Filmer IBT.

В некоторых случаях для образования водной суспензии может потребоваться достаточное количество воды. Используйте холодную воду со значением pH ниже 7 для замедления гидратации.

Добавляйте суспензию в краску сразу. ГЭЦ CELLOSIZЕ может разбухнуть, если оставить ее в некоторых органических жидкостях, и начнет растворяться и густеть, если оставить ее в воде. Добавляйте суспензию медленно, хорошо перемешивая. Краска должна начать густеть практически сразу же. Продолжайте смешивание до тех пор, пока не завершится растворение и пока краска не станет однородной.

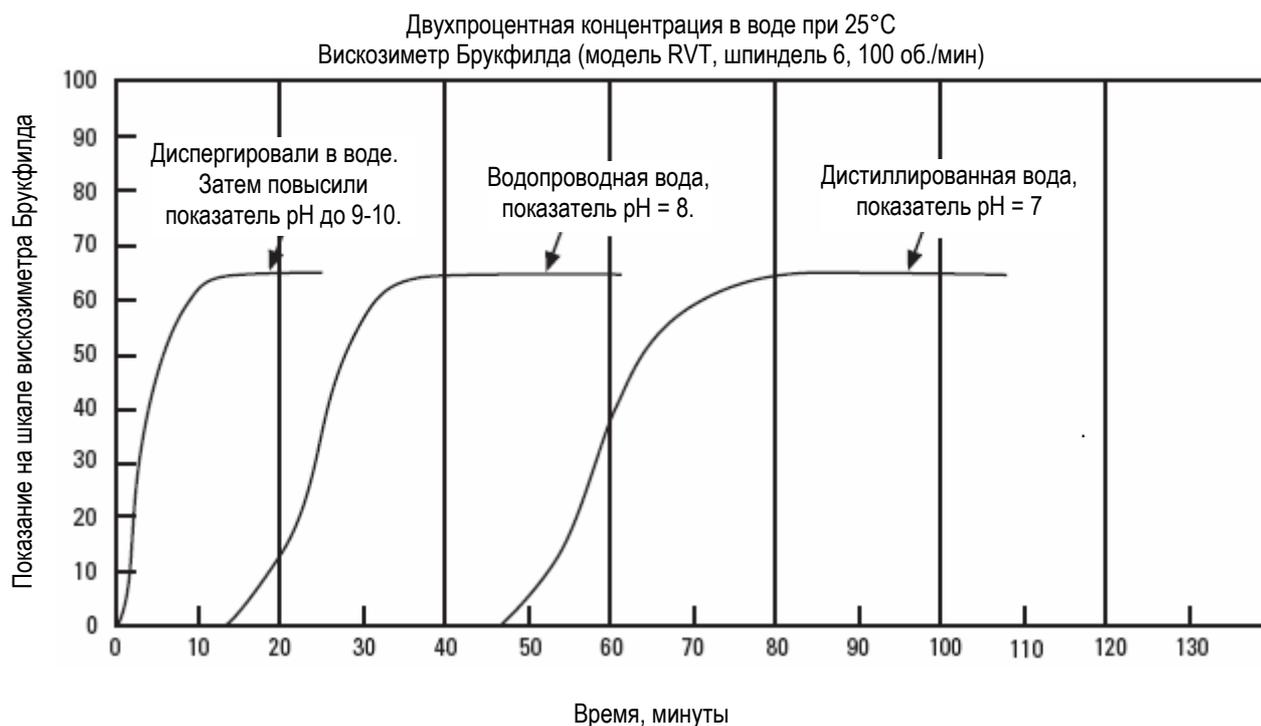
Типичная суспензия может состоять из шести частей растворителя или холодной воды и одной части ГЭЦ CELLOSIZЕ. Время, которое должно пройти, прежде чем возникнет заметное разбухание или гидратация, может составить от 5 до 30 минут в зависимости от температуры, растворителя, показателя pH и концентрации суспензии. Технологическая вода в летние месяцы может быть достаточно теплой для того, чтобы разбухание началось очень быстро, поэтому водные суспензии следует готовить и добавлять в партию немедленно.

## Приготовление маточных растворов загустителя

ГЭЦ CELLOSIZЕ™ поставляется в мелкогранулированном виде, который легко обрабатывается и легко растворяется при соблюдении нескольких простых процедур.

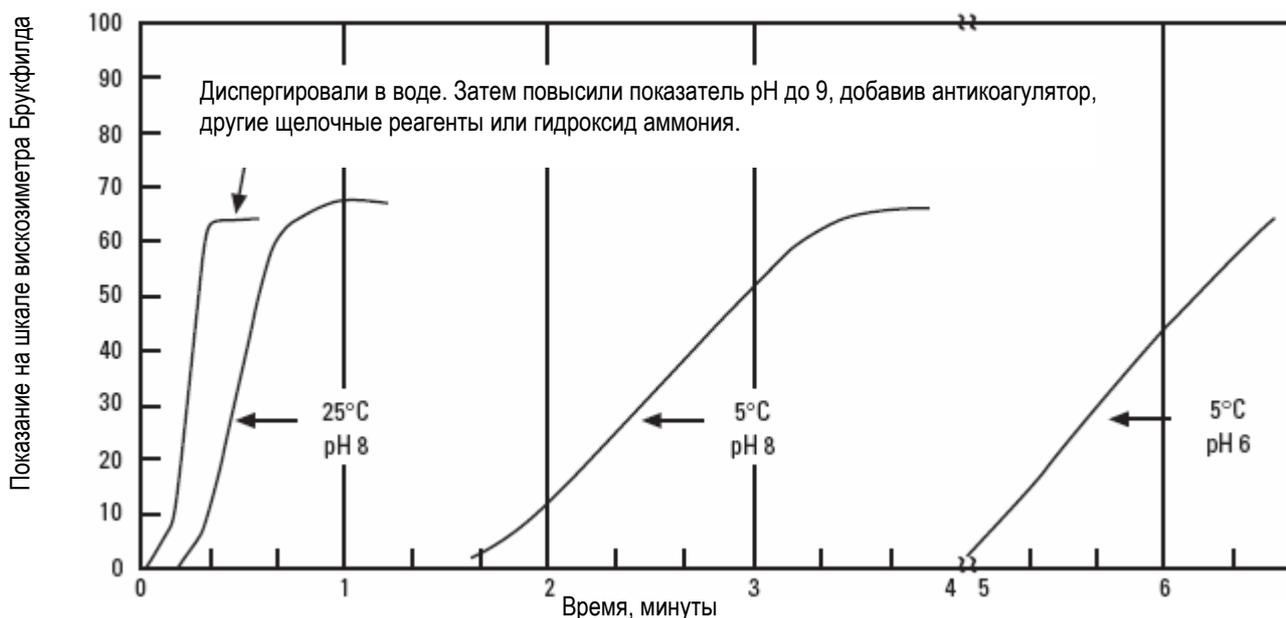
- Непрерывно перемешивайте раствор во время и после добавки загустителя. Не останавливайте миксер до тех пор, пока раствор не станет однородным и прозрачным.
- Просейте загуститель в воду. Не вываливайте его в воду и не бросайте его в воду лопатой.
- Обратите внимание, что показатель pH и температура технологической воды оказывают заметное влияние на время растворения.

### Типичное влияние показателя pH на время гидратации и скорость растворения ГЭЦ CELLOSIZЕ сорта QP



## Типичное влияние температуры и показателя pH на время гидратации и скорость растворения ГЭЦ CELLOSIZЕ

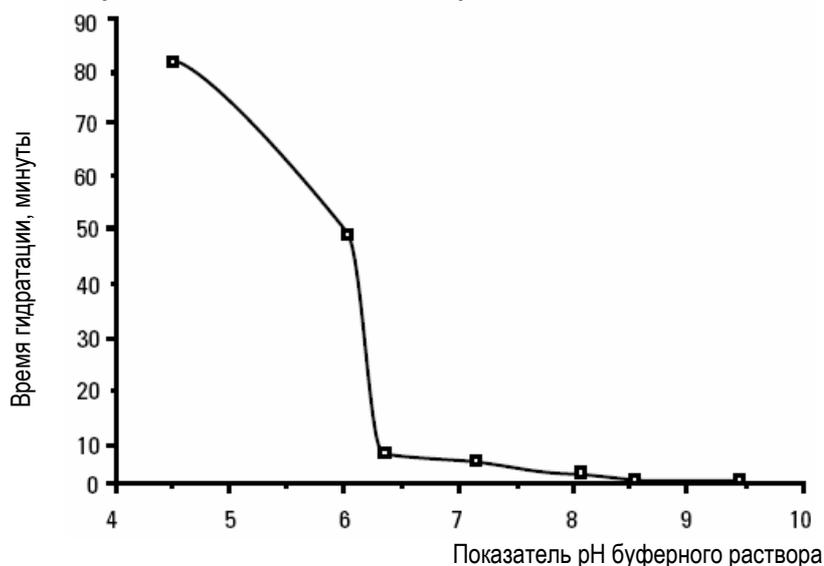
Двухпроцентная концентрация в воде  
Вискозиметр Брукфильда (модель RVT, шпindel 6, 100 об./мин)



- Не добавляйте никаких веществ, которые повысят показатель pH воды, до тех пор, пока частицы загустителя не увлажнятся. Для смачивания частиц обычно требуется смешивание в течение двух или трех минут. Повышение показателя pH после этого значительно увеличит скорость растворения.
- Добавьте эффективный антикоагулянт как можно раньше
- Применяя сорта повышенной вязкости, не следует готовить растворы с концентрацией, значительно превышающей 2,5-3% (масс.). Это может привести к такой вязкости, при которой раствор будет трудно обрабатывать

QP и ER сорта ГЭЦ CELLOSIZЕ демонстрируют замедленное нарастание вязкости при добавлении в воду. Время, которое требуется для того, чтобы началось сгущение, называется «временем гидратации». Именно это свойство облегчает диспергирование в воде без образования комков. Время растворения – это время, которое требуется для достижения максимальной вязкости. В лаборатории время гидратации определяется в буферном растворе, имеющем показатель pH = 7,2 при температуре 25°C. В заводских условиях время гидратации может отличаться от лабораторного времени гидратации, так как показатель pH и температура воды могут быть другими. Эти факторы влияния, а также влияние показателя pH на время гидратации ГЭЦ CELLOSIZЕ показаны на рисунках.

## Время гидратации ГЭЦ CELLOSIZЕ™ сорта QP



## Факторы, влияющие на вязкость краски

### **Захваченный воздух**

Большие количества пузырьков воздуха в красках могут вызвать высокие значения вязкости. Этот феномен часто называют «кажущейся консистенцией». После выхода пузырьков воздуха в состоянии покоя вязкость часто становится ниже.

### **Потребность в поверхностно-активном веществе и воде**

Краски, изготовленные с применением поверхностно-активного вещества в количестве, недостаточном для диспергирования всех пигментов и наполнителей в дисперсии, могут демонстрировать нехарактерные значения вязкости. Наполнители размером с мелкие частицы могут потребовать применения дополнительного количества поверхностно-активного вещества для стабилизации вязкости краски. В качестве альтернативы может потребоваться замена наполнителя на другой наполнитель, работающий более эффективно. Существуют также различия, касающиеся уровня содержания латексов в поверхностно-активном веществе, и поэтому должна быть сделана соответствующая поправка в рецептуре краски с учетом этого фактора.

Некоторые неорганические вспомогательные загустители имеют высокую потребность в воде и могут вызвать нехарактерные значения вязкости в зависимости от способа, по которому такой вспомогательный загуститель был добавлен. Некоторые пользователи предварительно пропитывают вспомогательный загуститель или добавляют его заранее в пигмент для удовлетворения потребности в воде во время стадии помолла перед тем как краска будет упакована в банки.

Иногда измельченный пигмент частично поглощает загуститель или латекс и образует агломерат. Причиной этого может быть недостаточное количество поверхностно-активного вещества или слишком ранняя добавка загустителя или латекса после добавки наполнителей с высокой потребностью в воде.

### ***Влияние показателя pH***

При попытке сравнить различные производные целлюлозы с точки зрения их относительной устойчивости к деструкции, вызываемой действием ферментов, необходимо учитывать такие факторы, как: показатель pH, температура и концентрация ферментов, поскольку они повлияют на активность ферментов. Ферменты целлюлазы, например, наиболее активны в диапазоне pH от 5,5 до 6,0. Особую осторожность следует проявить при проведении ускоренных испытаний путем затравки растворов ГЭЦ с помощью относительно высоких концентраций фермента. Например, небольшие различия в показателе pH (в диапазоне от 6,5 до 7,5) повлияют на активность ферментов и кажущуюся устойчивость ГЭЦ к разрушающему действию ферментов. Рекомендуется проводить такие испытания в тщательно контролируемых условиях путем растворения ГЭЦ в буферном растворе в целях сведения к нулю любого влияния, оказываемого различающимися показателями pH на активность ферментов.

В рецептурах красок показатель pH обычно подгоняется под диапазон, который наиболее подходит для конкретного связующего вещества, применяемого в данном конкретном случае. Чистые акриловые полимеры часто разрабатываются с показателем pH около 9 или выше, в то время как показатель pH винил-акриловых сополимеров обычно находится в пределах от 7 до 8.

### ***Остаточный катализатор в латексе***

Остаточный катализатор окисления, присутствующий в латексах, может ухудшить свойства целлюлозных загустителей и вызвать прогрессирующую потерю вязкости. Резкость и продолжительность снижения вязкости зависит от количества катализатора, оставшегося в латексе. Когда катализатор истощится, снижение вязкости прекратится. Некоторые промышленные латексы могут содержать до 250 ppm остаточного персульфатного катализатора, что достаточно для вызова значительной потери вязкости.

### ***Природные загустители и смолы***

Было обнаружено, что некоторые загустители на основе смол, полученные непосредственно из природных продуктов, вызывают потерю вязкости в случаях, когда они используются в комбинации с целлюлозными загустителями. Например, было обнаружено, что гуммиарабик из двух различных источников вызывает быстрое снижение вязкости растворов целлюлозных загустителей. Это, по-видимому, является результатом присутствия ферментов в природных продуктах. Свидетельств роста бактерий в растворах не было. Нагревание растворов до температуры 75°C остановило потерю вязкости.

### ***Процедура добавки загустителя***

В случае, когда загуститель добавляется заранее (во время приготовления помола пигмента), имеется достаточное время для обеспечения полного растворения и равновесия загустителя в системе. Когда же загуститель добавляется в конце помола или в готовую краску, времени для достижения стабильной вязкости может быть недостаточно. Неправильная процедура добавки загустителя может привести к образованию маленьких комков в загустителе или к образованию гелей и, следовательно, к невозможности достижения полной вязкости.

### ***Добавка латекса в горячий помол***

Во время быстрого перемешивания помолов пигментов образуется теплота. В зависимости от рецептуры краски и времени размалывания температуры могут превышать 60°C. Некоторые латексы, будучи добавленными в помолы пигментов при таких температурах, могут частично коагулироваться и дать ненормальную характеристику вязкости.

## Обработка и хранение

ГЭЦ CELLOSIZЕ™ представляет собой твердое водорастворимое вещество, которое обычно поставляется в виде порошка в многослойных бумажных мешках. Влажность и повышенная температура могут вызвать образование комков в гидроксизтилцеллюлозе CELLOSIZЕ, поэтому мешки следует хранить в сухом месте при температуре не выше 40°C (104°F). Обработку ГЭЦ CELLOSIZЕ можно осуществлять в емкостях из обычных строительных материалов, таких как сталь, алюминий и нержавеющая сталь; также ГЭЦ CELLOSIZЕ совместима с большинством обычных уплотняющих материалов.

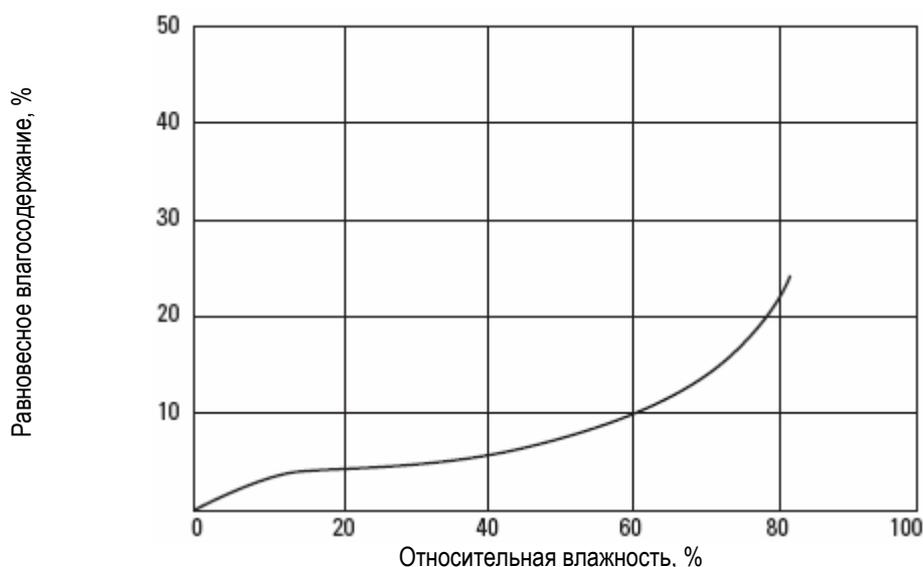
При обработке порошка ГЭЦ CELLOSIZЕ следует поддерживать чистоту и порядок в целях снижения риска поскользнуться в случае, если ГЭЦ CELLOSIZЕ просыпется на поверхности, по которым ходят или на которых работают люди, и затем намокнет. Если порошок ГЭЦ CELLOSIZЕ просыпется, его необходимо как можно тщательнее вымести или удалить пылесосом до того, как он намокнет. Смывание водой, растворителями или большинством чистящих средств может оказаться неэффективным и может увеличить опасность поскользнуться. Для удаления скопления материала можно применить очистку струей воды сильного напора.

### *Гигроскопичность*

ГЭЦ CELLOSIZЕ гигроскопична и будет поглощать влагу. В сухую погоду может произойти потеря влаги, а во влажную погоду влагосодержание может увеличиться. Уровень влагосодержания всех сортов ГЭЦ CELLOSIZЕ в упакованном состоянии составляет около шести процентов по весу. Однако хранение в неплотно закрытых контейнерах приведет к изменению влагосодержания до равновесного значения, определяемого относительной влажностью окружающей среды. Влияние относительной влажности и равновесного влагосодержания ГЭЦ CELLOSIZЕ™ показано ниже.



## Относительная влажность в сравнении с равновесным влагосодержанием при температуре 25°C



Во влажных условиях может произойти поглощение воды в количестве, достаточном для того, чтобы вызвать снижение сгущающего эффекта, ожидаемого от данного веса ГЭЦ CELLOSIZЕ. Для достижения желаемой вязкости сделайте поправку на изменение веса влаги. Старайтесь не подвергать гидроксипропилцеллюлозу CELLOSIZЕ атмосферному воздействию.

### **Опасность взрыва пыли**

Пыль ГЭЦ CELLOSIZЕ, как и пыль многих органических соединений, становится взрывоопасной при смешивании с воздухом и другими окислителями в критических пропорциях и в присутствии источника воспламенения. Эта пыль представляет опасность, аналогичную опасности производных целлюлозы и многих широко используемых твердых органических веществ. В случае, если значения  $K_{ST}$  находятся в пределах 30-81 бар м/с, ГЭЦ CELLOSIZЕ определяется как пыль Класса 1. Предохранительное исполнение (позволяющее снизить давление при взрыве) может быть выполнено на основании справочника NFPA-68 (Национальной ассоциации пожарной безопасности). Хотя измеренные уровни минимальной энергии воспламенения превышают 300 мДж, следует проявлять осторожность для предотвращения воспламенения в результате обычных причин, таких как резка и сварка, блуждающий электроток и высокие температуры поверхности. В целях минимизации возможности возникновения проблем, связанных с электростатическим разрядом, избегайте транспортировки по трубопроводам, которые не проводят электричество. Также следует практиковать обычную процедуру поддержания порядка и чистоты для контролирования опасности взрыва пыли. На заводах компании Dow, где производится ГЭЦ CELLOSIZЕ, пыль ГЭЦ CELLOSIZЕ передается по воздуху в заземленное оборудование с предохранительными устройствами (позволяющими снизить давление при взрыве) на приемниках и пылеуловителях. В случае присутствия легковоспламеняющихся газов, жидкостей или паров обработка ГЭЦ CELLOSIZЕ должна вестись в оборудовании, защищенном инертным газом (азотом).

### **Безопасность продукта**

При рассмотрении возможности применения каких-либо продуктов компании Dow Вам следует прочитать наш Перечень сведений о безопасности материала и убедиться, что планируемое Вами применение может быть безопасно осуществлено. Чтобы получить сведения о безопасности материала, а также информацию о безопасности других продуктов, обратитесь в компанию Dow. Прежде чем начать обработку любого другого продукта, упомянутого в тексте, Вы должны получить доступную информацию о безопасности продукта и принять необходимые меры для обеспечения безопасности его использования.

## Перечень рекомендуемых компонентов

| Компонент                  | Назначение                        | Производитель            |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Acrysol RM                 | Уретановый загуститель            | Rohm & Haas              |
| Acrysol SCT 275            | Уретановый загуститель            | Rohm & Haas              |
| Acrysol TT-935             | Акриловый загуститель             | Rohm & Haas              |
| Acticide BX, BXN, EP-паста | Консервант                        | Thor Chemicals           |
| Aerosil R972               | Коллоидная двуокись кремния       | Degussa                  |
| Agitan 535                 | Пеногаситель                      | Muenzing Chemie          |
| Aerosol OT 75              | Смачивающий агент                 | Cytec                    |
| AMP-90™, AMP-95™           | Основа / Диспергирующий агент     | Angus Chemical Company   |
| Aquacer 531                | Эмульсионный воск                 | Cera Chemie              |
| ASP ультрамелкий           | Глинозём                          | Engelhardt               |
| Attagel 40                 | Загуститель                       | Lawrence Industries      |
| Bayferrox 222 FM           | Железоокисный пигмент             | Bayer                    |
| Bayferrox 318 M            | Антикоррозионный наполнитель      | Bayer                    |
| Betolin P35, P50           | Силикат                           | Woellner Chemie          |
| Bevaloid 226/35            | Диспергирующая добавка            | Phone Poulenc            |
| Borchigel L75              | Уретановый загуститель            | Borchers                 |
| Burgess № 98               | Глина                             | Burgess                  |
| Byk 021, 033, 035          | Пеногаситель                      | Byk Chemie               |
| Byk 346                    | Добавка, понижающая трение        | Byk Chemie               |
| Calgon N                   | Диспергирующий агент              | BK Ladenburg             |
| Calgon N (10%)             | Диспергирующий агент              | BK Giulini               |
| Carb-O-Sil M-5             | Белая сажа                        | Cabot                    |
| CARBITOL™                  | Растворитель                      | The Dow Chemical Company |
| CELLOSIZETM                | Целлюлозный загуститель           | The Dow Chemical Company |
| Colloid                    | ПАВ                               | Rhone-Poulenc            |
| DALPAD™ Filmer             | Коалесцентный агент               | The Dow Chemical Company |
| Dispex A40, N40, HDN       | Диспергирующий агент              | Ciba Specialties         |
| Dehydran 1293              | Пеногаситель                      | Cognis                   |
| Celite 281                 | Оксид кремния                     | Manville                 |
| DOWANOL™ DPnB, PNB         | Коалесцентный агент               | The Dow Chemical Company |
| DPnB Durcal 2              | Карбонат кальция                  | Omya                     |
| Drewplus                   | Пеногаситель                      | Drew Ameroid             |
| Duramite                   | Карбонат кальция                  | Imerys                   |
| Durcal 2, 5, 10, 40, 130   | Карбонат кальция                  | Plüss Stauffer           |
| Eagle 417W                 | Оксид цинка                       | Eagle Zinc               |
| Exxsol D40                 | Уайт-спирит                       | Exxon                    |
| Heucophos ZMP              | Антикоррозийная добавка-краситель | Heubach                  |
| Heucosin Spezial           | Смесь пигментов                   | Heubach                  |
| Irgacor 252 FC             | Ингибитор коррозии                | Ciba Specialties         |
| IT-325                     | Тальк                             | Vanderbilt               |
| Findet 1816/32E            | ПАВ                               | Kao                      |
| Finntalc M15               | Тальк                             | Finnmineral              |
| Foamex 1488                | Пеногаситель                      | Tego Chemie              |
| HEUCOPHOS ZPZ              | Коалесцентный агент               | The Dow Chemical Company |
| Hydrocarb                  | Карбонат кальция                  | Plüss Stauffer           |
| Igepal CO 630              | ПАВ                               | Rhodia                   |
| Kemira RDD                 | Диоксид титана                    | Kemira                   |
| Lopon PO, TK               | Диспергирующий агент              | BK Ladenburg             |
| Metatin 55-64N, 55-72N     | Фунгицид                          | Acima AG                 |
| Metatin K520               | Биоцид                            | Acima AG                 |
| METHOCEL® J12MS, J75MS     | Целлюлозный загуститель           | The Dow Chemical Company |
| Micro-Mica W1              | Слюда                             | Norwegian Talc           |
| Microtalc WT1              | Тальк                             | Norwegian Talc           |

| Компонент                | Назначение                             | Производитель            |
|--------------------------|--|--------------------------|
| Minex                    | Наполнитель                            | Unimin                   |
| Natrosol Plus 331        | Целлюлозный загуститель                | Aqualon                  |
| Норсо 8034               | Пеногаситель                           | Cognis                   |
| Норсо NXZ                | Пеногаситель                           | Cognis                   |
| Novares LS500            | Склеивающий агент                      | Ruetgers Chemicals       |
| Nuosept 101              | Консервант                             | Degussa                  |
| Омыа 5                   | Карбонат кальция                       | Омыа                     |
| Омыаcarb 2               | Карбонат кальция                       | Омыа                     |
| Омыаcarb 5, 15, Extra    | Карбонат кальция                       | Pluss Staufer            |
| Optiwhite                | Глина                                  | Burgess                  |
| Orotan 165 (40%), 731    | Диспергирующий агент                   | Rohm & Haas              |
| Proxel GXL               | Биоцид                                 | Zeneca                   |
| PW 896                   | Железоокисный пигмент                  | Cookson & Matthey        |
| Rheovis CR               | Акриловый загуститель                  | Ciba Specialties         |
| Rhodoline 226/35         | Диспергирующий агент                   | Rhodia                   |
| Rhodopol 50MD            | Ксантановая смола                      | Rhone-Poulenc            |
| Santicizer 160           | Пластификатор                          | Solutia                  |
| Sapetin D20              | Диспергирующий агент                   | Woellner Chemie          |
| Ser AD FX 504            | ПАВ                                    | Servo                    |
| Shieldex AC 5            | Силикат кальция                        | Grace                    |
| Sikron F500              | Наполнитель на основе диоксида кремния | Quarzwerte GmbH          |
| Skane M-8                | Бактерицид                             | Rohm & Haas              |
| Snowflake                | Карбонат кальция                       | Imerys                   |
| Surfynol 104 DPM         | ПАВ                                    | Air Products             |
| Surfynol 104E            | Смачивающий агент                      | Air Products             |
| Surfynol CT 136          | ПАВ                                    | Air Products             |
| Socal P2                 | Осажденный карбонат кальция            | Solvay                   |
| Syloid ED50              | Матирующая добавка                     | Grace                    |
| Tamol                    | Диспергирующий агент                   | Rohm & Haas              |
| Tafigel PUR 45, 45 (40%) | Уретановый загуститель                 | Muensing Chemie          |
| TERGITOL™ NP-40          | ПАВ                                    | The Dow Chemical Company |
| Texanol                  | Коалесцентный агент                    | Eastman Chemicals        |
| Tiona RCL-376, RCL-535   | Диоксид титана                         | Millenium, SCM Chemicals |
| Ti-Pure                  | Диоксид титана                         | DuPont                   |
| Traetex 250              | Фунгицид                               | Acima                    |
| TRITON™                  | ПАВ                                    | The Dow Chemical Company |
| Tronox                   | Диоксид титана                         | Tronox Inc.              |
| UCAR™ POLYPHOBE™         | Модификатор реологических свойств      | The Dow Chemical Company |
| UCAR Thickener 9835      | Модификатор реологических свойств      | The Dow Chemical Company |
| Wetlink 78               | Органофункциональный силосан           | Crompton Corp.           |
| Аммиак (28%)             | Нейтрализатор                          |                          |
| Белая глина В            | Глина                                  | English China Clay       |
| Бензоат аммония (10%)    | Антикоррозийная добавка                |                          |
| Бутилендигликоль         | Коалесцентный агент                    | BASF                     |
| Карбонат натрия          | Буфер                                  |                          |
| Коллоид 225/35           | Диспергирующий агент                   | Rhodia                   |
| Метоксибутанол           | Коалесцентный агент                    | Hoechst                  |
| Пропиленгликоль          | Гликоль                                |                          |
| Слюда 325WG              | Слюда                                  | KNG                      |

Дополнительную информацию  
можно найти на сайте [www.dow.com](http://www.dow.com)  
и в представительствах Dow:

Россия и СНГ  
Тел. 7-495-258-5690  
Факс 7-495-258-5692

United States and Canada:  
Phone: 1-800-447-4369  
Fax: 1-989-832-1465

In Europe:  
Toll-free Phone: +800 3 694 6367†  
Phone: 32-3-450-2240  
Fax: 32-3-450-2815

In Latin America:  
Phone: 55-11-5188-9222  
Fax: 55-11-5188-9749

In the Pacific:  
Phone: 60 3 7958 3392  
Fax: 60 3 7958 5598

All Pacific countries except Indonesia & Vietnam:  
Toll-free Phone: 800 7776 7776  
Toll-free Fax: 800 7779 7779

†Toll free from Austria (00), Belgium (00), Denmark (00), Finland (990),  
France (00), Germany (00), Hungary (00), Ireland (00), Italy (800 783825),  
The Netherlands (00), Norway (00), Portugal (00), Spain (00), Sweden (00),  
Switzerland (00) and the United Kingdom (00).

**Примечание:** Независимость от пользования любым патентом, которым владеет Продавец, не подразумевается. Поскольку условия использования и правительственные законы могут меняться от одного региона к другому, а также изменяться со временем, соответствие продуктов, информации и рекомендаций, содержащихся в настоящем документе, технологическим требованиям Покупателя, а также законам и правительственным постановлениям, действие которых распространяется на установки и технологии, определяется самим Покупателем. Продавец не берет на себя обязательств или ответственности за информацию, содержащуюся в настоящем документе.

**ВСЯКИЕ ГАРАНТИИ ОТСУТСТВУЮТ; ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКТА КАКИМ-ЛИБО КОНКРЕТНЫМ ЦЕЛЯМ ОДНОЗНАЧНО ИСКЛЮЧЕНЫ.**



Form No. 309-00524 04/07 MSL

Published May 2007