

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Какая природа связующего?

Alberdingk AC 2403 – уникальная, самосшиваемая, мульти – фазная акриловая дисперсия для покрытий по металлу. Для детальных рекомендаций к рецептуре и полного описания продукта, !!! пожалуйста смотрите стр. 8 – 12 !!!

Техническая информация:

Сухой остаток:	46 – 48 %
pH:	8.0 – 9.0
Вязкость:	200 – 2,000 мПас
МТП:	Около 16 °C

Почему связующее было разработано?

Как экономичное акриловое связующее с выдающимися анти - коррозионными свойствами, отличной водной стойкостью и барьерными свойствами от пара.

Какие предполагаемые направления применения:

- Анти – коррозионное покрытие
- Пятно – стойкие грунтовки
- Покрытия по бетону
- Самогрунтующая краска
- Грунтовка для МДФ

Анти - коррозионный концепт Alberdingk AC 2403:

Анти – коррозионные св-ва Alberdingk AC 2403 основаны на барьерном концепте – это значит, что ни вода/ ни пар не могут пройти сквозь плёнку. Поскольку вода и кислород не могут проникать до металлической подложки, следовательно она не корродирует.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Suitable raw materials

Defoamers:

Byk 024 (BYK Chemie)

DrewPlus T-4201 (Ashland)

Tego Foamex 822 (Evonik)

Coalescing agents:

Dowanol DPM (Dow Chemical) Texanol (Eastman)

Butylcellosolve (BASF) Optifilmehancer 300 (Eastman)

Dispersants:

Orotan 165 (Dow Chemical) Edaplan 490 (Munzing)

Rheology control additives:

Acrysol RM 5000 (Dow Chemical) Byk E 420 (BYK Chemie)

Acrysol RM 825 (Dow Chemical) Tafigel PUR 60 (Munzing)

Crosslinker (optional, for baking systems):

Cymel 303 (Allnex)

Catalyst (optinal, for baking systems):

Nacure 2547 (King Industries) in combination with Cymel 303 (Allnex)

Anti-corrosion additive:

Asconium 142/DA (Ascotec)

Flash rust inhibitors:

Ascotran H 10 (Ascotec)

Nalzin FA 179 (Elementis)

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Рецептура AC 2403 – 22 анти – коррозионное покрытие

Pos.	Raw Materials	Amount	Supplier
1	Water (deion.)	6.50	
2	Ecodis P 90	0.55	Coatex
3	AMP 90	0.10	Angus
4	Byk 024	0.10	Byk Chemie
5	Kronos 2190	18.70	Kronos Titjan
6	Durcal 5	7.50	Omya

Дисп - те при высокой силе сдвига 10 мин., затем продолжайте с пунктами 7 – 16

7	ALBERDINGK® AC 2403	56.10	Alberdingk Boley
8	Byk 024	0.10	Byk Chemie
9	Byk 345	0.10	Byk Chemie
10	Water (deion.)*	2.55	
11	Butylcellosolve (BG)*	1.80	BASF
12	Dowanol DPM*	1.80	Dow Chemical
13	AMP 90*	0.10	Angus
14	Asconium-142DA*	1.90	Ascotec
15	Ascotran-H10	0.50	Ascotec
16	Acrysol RM 825 (20% in H ₂ O)	1.60	Dow Chemical
Total		100.00	

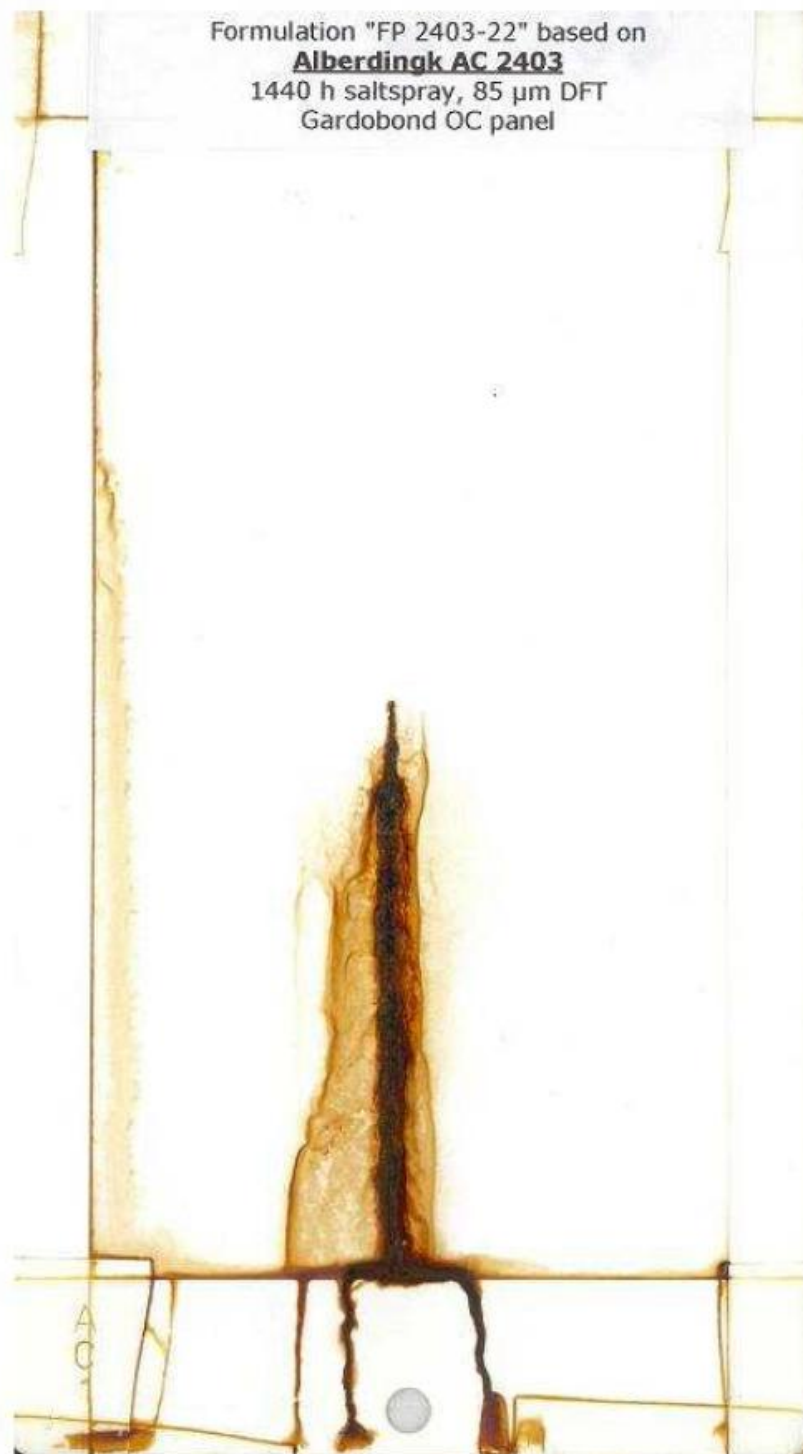
Перемешайте позиции 10 – 14 и добавьте их в базу при перемешивании

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Test Results (after 1440 hours salt-spray test)

FP 2403-22 anti-corrosion coatings



Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Рецептура AC 2403 – 23 анти – коррозионное покрытие, оптимизированное для обработанной пескоструем стали

Pos.	Raw Materials	Amount	Supplier
1	Water (deion.)	7.50	
2	Ecodis P 90	1.10	Coatex
3	AMP 90	0.10	Angus
4	Byk 024	0.10	Byk Chemie
5	Kronos 2190	18.70	Kronos Titan
6	Calcilit Super	7.50	Alpha Calcit

Дисп-те при высокой скорости сдвига 10 мин., затем продолжайте с пунктами 7 – 16

7	ALBERDINGK® AC 2403	56.10	Alberdingk Boley
8	Byk 024	0.10	Byk Chemie
9	Byk 345	0.10	Byk Chemie
10	Water (deion.)*	1.00	
11	Butylcellosolve (BG)*	1.80	BASF
12	Dowanol DPM*	1.80	Dow Chemical
13	AMP 90*	0.10	Angus
14	Asconium-142DA*	1.90	Ascotec
15	Ascotran-H10	0.50	Ascotec
16	Acrysol RM 825 (20% in	1.60	Dow Chemical
Total		100.00	

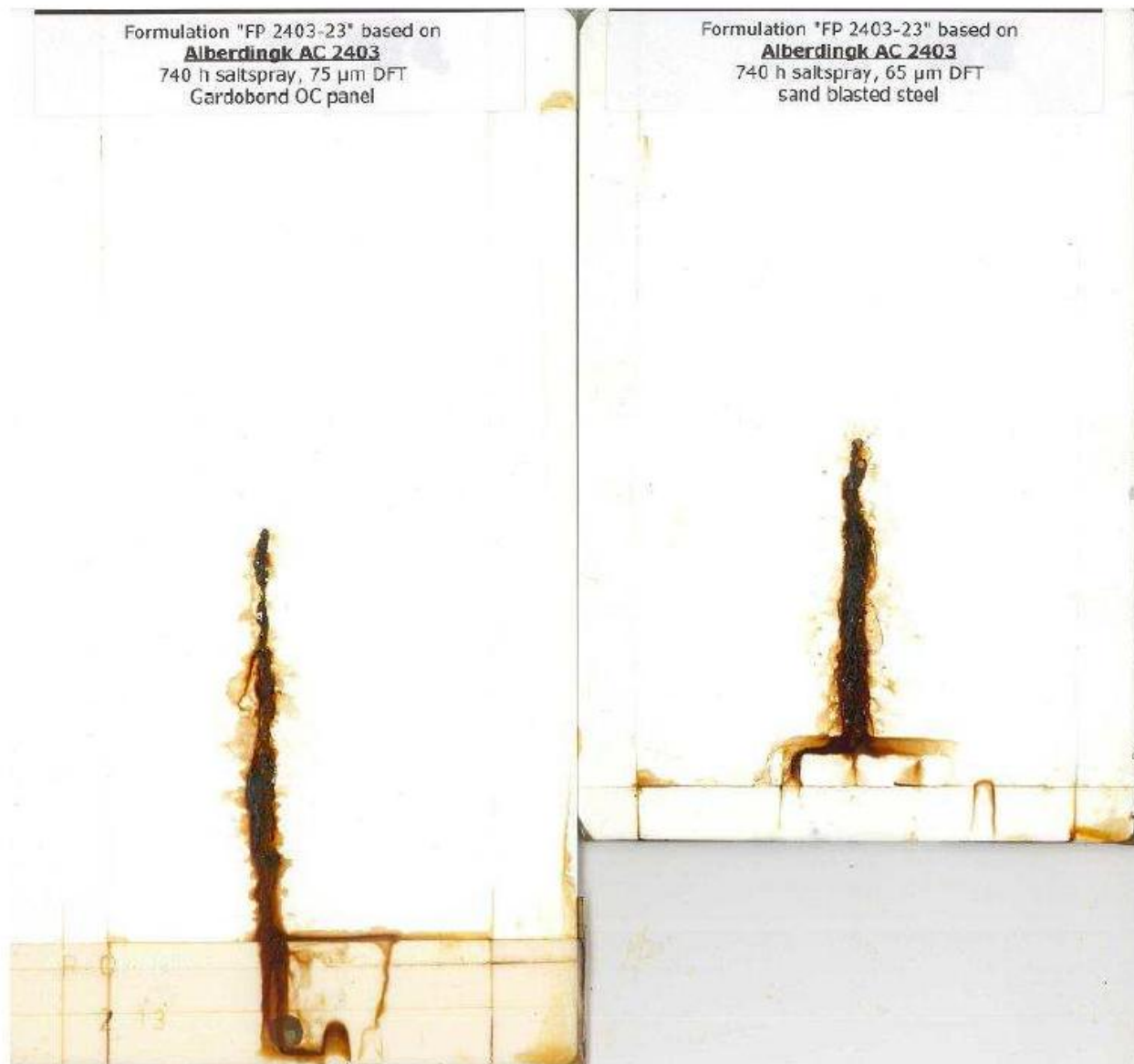
Перемешайте позиции 10 – 14 и добавьте это в базу при перемешивании.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Test Results (after 740 hours salt-spray test)

FP 2403-23 anti-corrosion coatings, optimized for sandblasted steel



Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Рецептура AC 2403 – 45 (в условиях промышленной окружающей среды защита от коррозии на 15 лет и более)

Анти – коррозионное покрытие, ПОК прибл. 11%, сух. ост. прибл. 50%, нанесение спреем, рекомендуемый размер сопла > 2.0 мм

Подложка: металл

Pos.	Raw Material	Amount	Product	Supplier
1	Water (deion.)	2.50		
2	Edaplan 490	1.00	dispersing agent	Münzing Chemie
3	AMP 90	0.02	neutralizing agent	Angus
4	Byk 024	0.10	defoamer	BYK Chemie
5	Kronos 2190	15.00	pigment	Kronos Titan

Диспергируйте при высокой скорости сдвига 10 мин, затем продолжайте поз. 6 – 15

6	Water (deion.)	5.60		
7	Alberdingk® AC 2403	68.90	acrylic dispersion	Alberdingk Boley
8	Byk 024	0.15	defoamer	BYK Chemie
9	BYK 349	0.18	wetting agent	BYK Chemie
10	Asconium-142DA*	1.90	corrosion inhibitor	Ascotec
11	AMP 90*	0.15	neutralizing agent	Angus
12	Water (deion.)*	1.90		
13	Optifilm Enhancer 300	1.50	co-solvent	Eastman
14	Ascotran-H10	0.50	flash rust inhibitor	Ascotec
15	Tafigel PUR 60 solution (10 % PUR 60: 20 % Dowanol DPM: 70 % water)	0.60	rheology modifier	Münzing Chemie
Total		100.00		

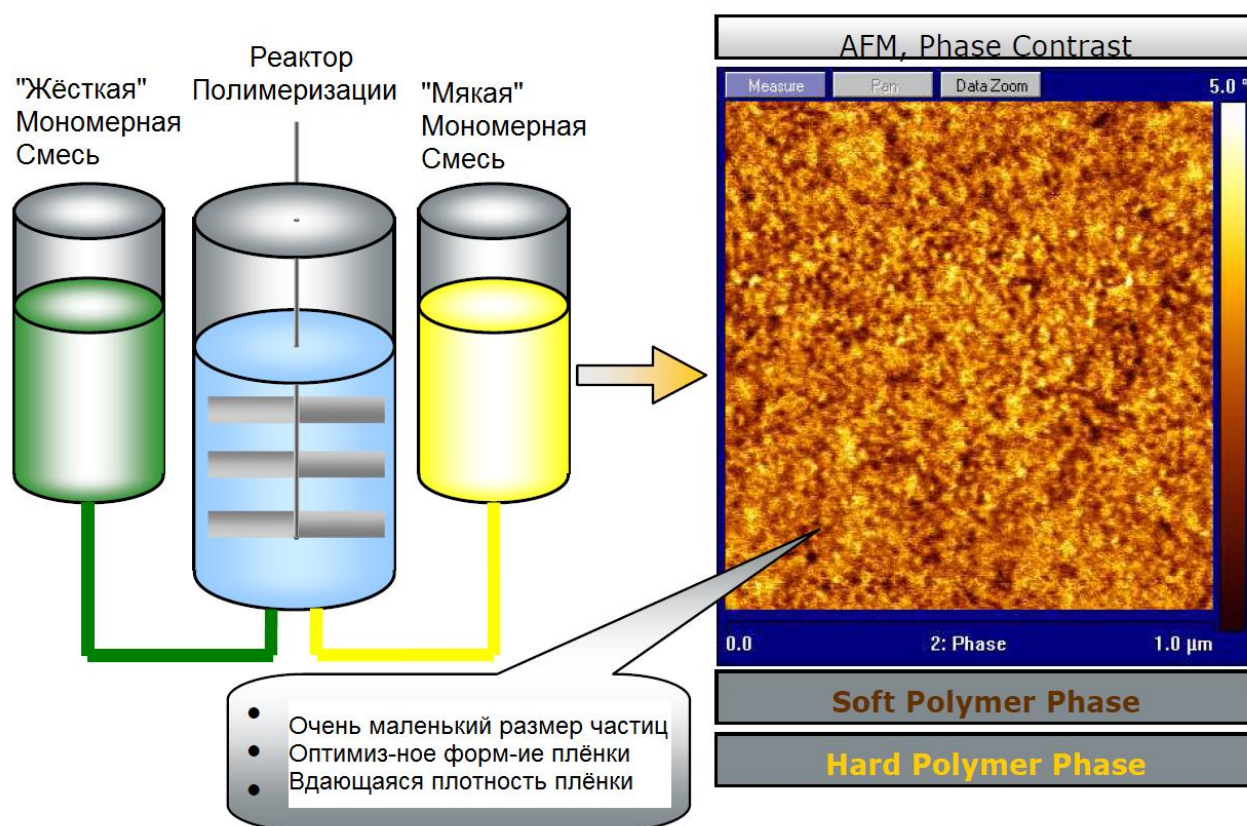
Перемешивайте позиции 10, 11 и добавьте позицию 12 при перемешивании. Добавьте смесь Asconium-142DA в временных рамках 10 мин. в базу. Смесь должна быть прозрачной. Не добавляйте смесь, если она стала мутноватой жидкостью.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Объясняющие пояснения к мульти-фазной технологии

Мульти-фазная дисперсия содержит части полимера, каждая состоит как минимум из двух разных полимеров – двух полимеров на пример сделанных с как минимум разными температурами стеклования (один мягкий / один жёсткий). Мягкая фаза этой мультифазной эмульсии сохнет при комнатной температуре и действует как «плёнко-образователь».

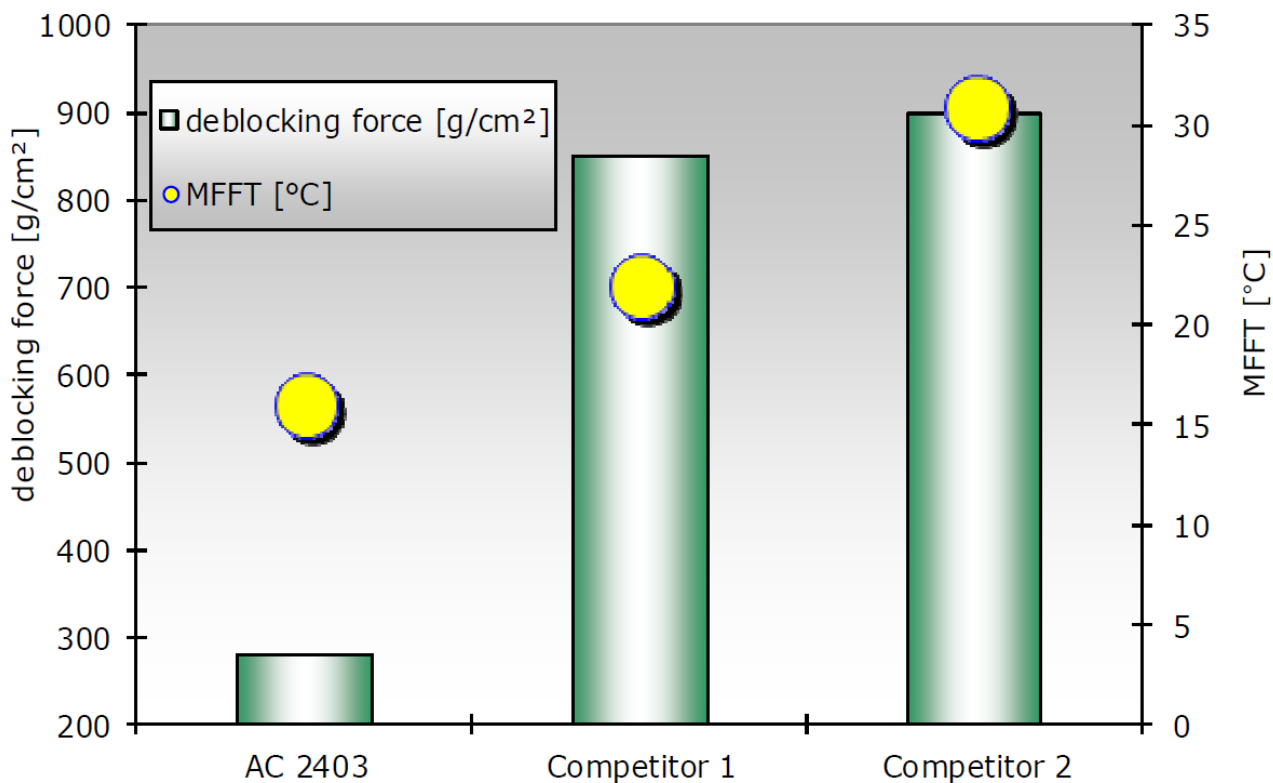


Жёсткая полимерная фаза обычно не образует плёнки при комнатной температуре или даже при более высоких температурах – это связано с тем, что температура стеклования выше 50 °С. Причина проектирования этого материала с высокой ТС – то, что он будет создавать неклеякий «наполнитель, прокладку» способствующую сопротивлению слипанию так же как и увеличению механического и химического сопротивления.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Block Resistance (115 g/cm² / 1 h / 50°C) and MFFT



Влияние мульти-фазной технологии на рецептуру краски

Перемол/диспергирование:

Мы не рекомендуем диспергировать в дисперсии. Мы рекомендуем диспергировать пигмент в воде/диспергаторе и добавлять дисперсию в отстоявшуюся фазу.

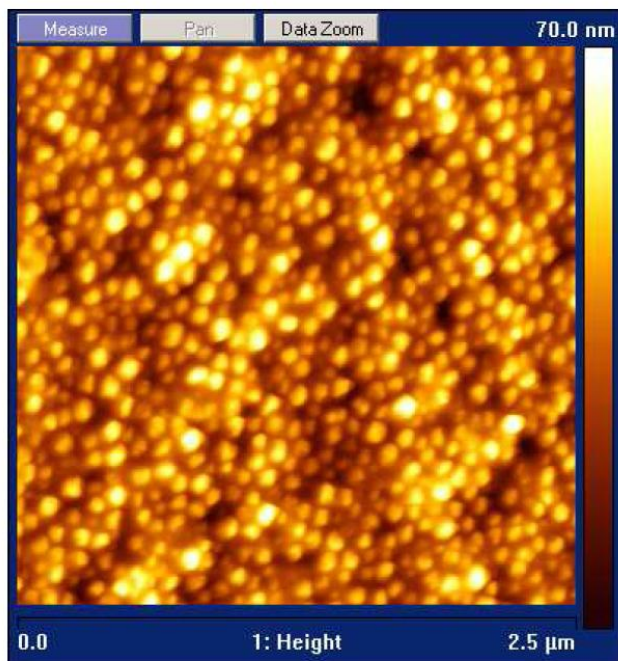
Пигментная объёмная концентрация (ПОК):

В связи с фактом, что Alberdingk AC 2403 сделана с мягким и жёстким полимерными фазами, жёсткая полимерная фаза действует, как наполнитель в вашей рецептуре. Это ограничивает максимальную ПОК в краске основанной на Alberdingk AC 2403. Мы рекомендуем держать ПОК ≤ 25%.

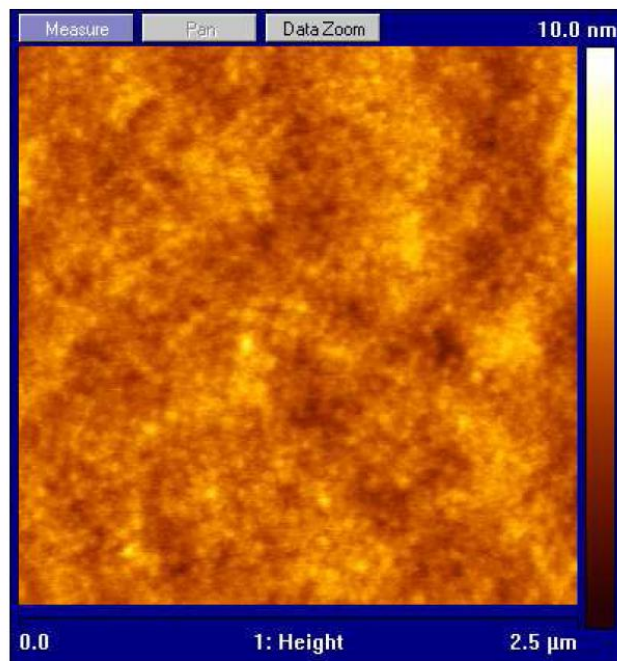
Как следствие, Alberdingk AC 2403 не применима для красок с высоким содержанием пигментов / наполнителей – с другой стороны, Alberdingk AC 2403 не нуждается в каком либо количестве наполнителя для получения максимальной коррозионной защиты.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Comparison Film-Morphology / Roughness / Density
AFM—Height Mode

Conventional "CS"-Acrylic—approx. 50 nm



Alberdingk AC 2403 —approx. 50 nm

Выбор пигмента / наполнителя / функционального анти – коррозионного пигмента

Как упоминалось ранее, анти – коррозионный концепт Alberdingk AC 2403 основан на форм-ии барьера для кислорода, воды и водного пара. В связи с этими уникальными характеристиками, **Alberdingk AC 2403 не требует какого либо наполнителя или анти – коррозионного пигмента для оптимальной анти - коррозионной производительности.** Это означает, что возможно производить очень высоко – глянцевые цветные краски с отличными анти – коррозионными свойствами.

Стандартный тип наполнителей может быть использован для уменьшения глянца и стоимости. Мы рекомендуем использовать тальк или мика основные (пластинчатые наполнители) для лучших водо – барьерных свойств. Бария сульфат (например Blanc fixe micro) может быть использован как наполнитель, который не уменьшает глянец.

Поскольку ALBERDINGK AC 2403 будет формировать полимерную плёнку с выдающимися барьерными свойствами, то при использовании анти – коррозионных пигментов (таких как фосфат цинка и другие) не будет дополнительных преимуществ.

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Наоборот, анти – коррозионные пигменты маркированные, как опасные, могут нанести вред стабильности системы полимерных дисперсий (в связи с Ca^{2+} , Zn^{2+} , Ba^{2+} or Sr^{2+} ионами) и они обычно уменьшают глянец соответствующей плёнки краски. Более того, анти – коррозионные пигменты могут оказаться помехой в развитии ценовой эффективности коррозионной защиты.

Выбор диспергатора:

Мы настоятельно рекомендуем следовать нашим рекомендациям диспергирования. В интенсивном исследовании, было выявлено, что выбор диспергатора не только влияет на глянец и коррозионную устойчивость, но и на адгезию и жёсткость плёнки.

Неверный выбор диспергатора на самом деле может сделать плёнку очень мягкой с очень слабой адгезией.

Наши стандартные рекомендации - Orotan 165 /Tamol 165 (Dow Chemical) для лучших свойств и адекватного ценового уровня.

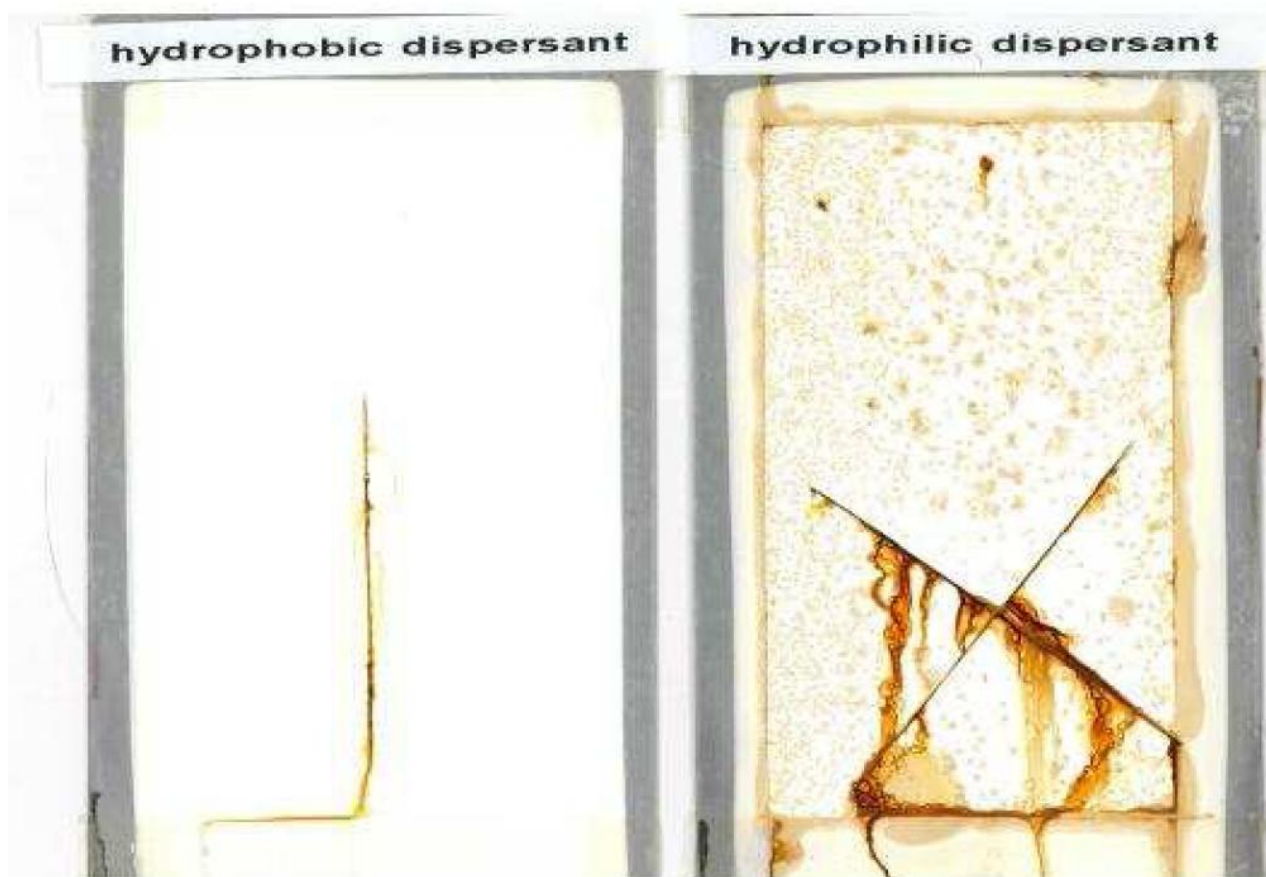


Fig. 4: Influence dispersant

Информация о продукте

Alberdingk AC 2403, Рекомендации к рецептуре

Пигментные пасты:

Для чёрного цвета, выбор диспергатора более критичен, поскольку сажа – чёрный или органические пигменты требуют очень высокое кол-во (гидрофильного) диспергатора. При использовании пигментной пасты, выбор и количество диспергатора вне нашего контроля – следовательно, это критично, что бы выбрать пасту с хорошим диспергатором, которая не будет уменьшать коррозионное/ водное сопротивление.

Мы оценивали множество чёрных пигментных паст касательно их влияния на анти – коррозионные св-ва. Следующие типы рекомендованы для чисто чёрного или колеровочного назначения:

Monolite black XBE-HD (Heubach pigments)

Colanyl N 500 (Clariant)

Colormatch 50-990-20966 (Plasticolor Inc.)

UCD 1625 E (Plasticolor Inc.).

Типы коалесцентов / дозировки:

Мульти – фазный полимерное решение ALBERDINGKCR AC 2403 с очень низким содержанием летучих органических веществ было выбрано для очень высокой производительности. Низкая МТП только около 14 °С требует около 2 – 5 % сорастворителя на полную рецептуру. Наш лучший результат по коррозионной защите был получен при использовании Butylcellosolve (BASF) and Texanol (Eastman). Коалесценты могут быть использованы по одиночке или вместе.

Жидкие анти – коррозионные добавки:

Интенсивные исследования показали, что добавление ASCONIUM способно улучшить долгосрочную коррозионную защиту ALBERDINGKCR AC 2403 так и адгезионные свойства.

Заключение:

Следуя нашему руководству, вы сможете достигнуть целевого результата – если у вас есть дополнительные вопросы не стесняйтесь обращаться к нам.