



## Technologies

### Техническое описание продукта

#### **BONDERITE M-FE 3960W**

(Пржнее название DURIDINE 3960 W)

#### **КОМБИНИРОВАННЫЙ ОБЕЗЖИРИВАЮЩИЙ И ЖЕЛЕЗОФОСФАТИРУЮЩИЙ ПРОДУКТ**

##### Назначение и область применения:

**BONDERITE M-FE 3960W** - жидкий препарат, в состав которого входят очень эффективные поверхностно-активные вещества в комбинации с кислыми солями фосфорной кислоты.

**BONDERITE M-FE 3960W** - предназначен для обезжиривания и очистки стали, оцинкованной стали и алюминия. На холоднокатанных железных и стальных поверхностях одно-временно образует равномерную пленку фосфата железа с удельной плотностью 0,2 - 0,4г/м<sup>2</sup>.

Слой фосфата железа обеспечивает прочное сцепление органических покрытий и улучшает коррозионную устойчивость. **BONDERITE M-FE 3960W** также улучшает сцепление цинковых и алюминиевых поверхностей с органическими покрытиями. Если на линии железофосфатирования соотношение алюминиевых и оцинкованных деталей превышает 10%, для предупреждения нарушений процесса фосфатирования прибавляют **GRANO TONER 38 (или Toner 338)**.

**BONDERITE M-FE 3960W** применяют методом погружения, струйным методом и в парожетторных установках.

Железофосфатирующие рабочие растворы контролируют определением удельной электропроводимости или значения pH. Контроль и корректировку рабочего раствора **DURIDINE® 3960 W** предлагаем производить определением pH раствора

##### Компоненты процесса:

**BONDERITE M-FE 3960W**

Grano Starter 65 (или Neutralizer 565)

Grano Toner 38 (или Toner 338) или Grano Toner 39-flussig (или Toner 339 L), при необходимости

Применение: Следующие данные могут быть изменены в соответствии со специфическими требованиями

Приготовление раствора для струйного применения:

Заполнить ванну водой и нагреть до рабочей температуры. Добавить при работающих циркуляционных насосах расчетное количество Duridine 3960 W. Следует учесть, что при температуре ниже 45°C при струйном применении образуется пена.

Для приготовления 1000л рабочего раствора расходуют  
**BONDERITE M-FE 3960W** 10 -20 кг =7,8 -15,6 л  
Grano Starter 65 (или Neutralizer 565) для установки рабочего pH

Примечание: Значение pH приготовленного раствора 10 г/л в деионизованной воде составляет около 2,9 единиц. pH раствора зависит от концентрации BONDERITE M-FE 3960W и жесткости воды. При добавлении продукта Grano Starter 65 (или Neutralizer 565) значение pH увеличивается, в то время как общая кислотность уменьшается. Необходимое количество Grano Starter 65 (или Neutralizer 565) устанавливается экспериментально. Рекомендуемое значение pH 4,5-4,8

Параметры техпроцесса:

Общая кислотность:	3,8 - 11,4
pH:	4,5 - 5,6
Температура:	45 - 70 °C
Продолжительность обработки:	1,5 - 3 минуты
Давление струи:	1 - 2 бар

Приготовление раствора для пароэжекторных установок:

Разбавить BONDERITE M-FE 3960W водой 1:3 – 1:5

Контроль рабочего раствора:

Контроль рабочего раствора **BONDERITE M-FE 3960W** производят определением общей кислотности титрованием или измерением pH раствора.

Определение общей кислотности титрованием:

1. Отбирают 10 мл образца рабочего раствора и переносят в колбу Эрленмейера объемом 300 мл.
2. Разбавляют 50 мл дистиллированной воды.
3. Прибавляют 3-5 капель 1 %-го спиртового раствора фенолфталеина.
4. Титруют 0,1 н. стандартным раствором NaOH до появления не исчезающего яркомалинового цвета.
5. Число израсходованных мл 0,1 н. стандартного раствора NaOH соответствует точкам общей кислотности.

Также возможно определение общей кислотности при титровании пробы 0,1N раствором NaOH с помощью pH-метра до pH=8,5

#### Корректировка рабочего раствора:

На каждую недостающую точку общей кислотности прибавляют препарат **BONDERITE M-FE 3960W** из расчета 2,6 кг (2,0 л) на каждые 1000 л рабочего раствора.

#### Заключительные операции:

##### *Промывка водой:*

После фосфатирования производят тщательную промывку водой при температуре окружающей среды в течении 20-40 секунд. При промывке, учитывая количество обрабатываемой поверхности, необходимо обеспечить перелив воды, регулируя таким образом, чтобы вода никогда не была чрезмерно загрязненной. После промывки возможна необходимость обезвреживания сливных вод.

##### *Промывка обессоленной водой:*

Применение обессоленной воды имеет ряд преимуществ, но возможно применение и водопроводной воды требуемой чистоты. Применяемая краска и качество поверхности обрабатываемых деталей, определяют качество воды финишной промывки.

#### Обслуживание :

В процессе фосфатирования в качестве побочного продукта образуется небольшое количество шлама, которое оседает на дно ванны. Этот шлам следует удалить прежде чем он образует покрытие пыли или причинит помехи при распылении. Для удаления шлама, сначала раствор перекачивают в ванну для промывки следя за тем, чтобы как можно большее количество шлама осталось на дне ванны. Оставшийся шлам удаляют любым подходящим способом.

При подогреве рабочего раствора на обогревателях образуются налеты, которые следует периодически удалять, чтобы обеспечить теплопередачу и соответствующую температуру рабочего раствора. Для удаления накипи обогреватель следует осушить, что достигается или выниманием его из ванны или перекачиванием раствора. После этого налет удаляют соответствующим механическим или химическим путем.

#### Обезвреживание отходов:

Обезвреживание концентрированного продукта указано в КАРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Рабочий раствор слегка кислый и содержит фосфаты.

Возможна необходимость нейтрализации и/или обезвреживание промывных вод и фосфатирующего раствора.

Фосфатирующая ванна и образовавшийся в ней шлам может содержать компоненты, отличающиеся по составу от концентрированного продукта, поэтому перед обезвреживанием возможно проведение химического анализа рабочего раствора и шлама.

#### Правила безопасности:

Виды опасности и информация безопасного обращения с поставляемым продуктом изложены в КАРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ **BONDERITE M-FE 3960W**, которую каждому, кто имеет отношение к продукту, следует прочитать и понять.

Рабочий раствор слегка кислый и раздражает глаза и кожу. Следует избегать попадание препарата в глаза, на кожу и одежду.

В случае контакта с **BONDERITE M-FE 3960W**, следует действовать согласно изложенному в КАРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

#### Требования к оборудованию:

Для изготовления оборудования зоны фосфатирования - ванн, насосов, форсунок и труб - можно применять углеродистую сталь. Однако эксплуатационная стойкость значительно увеличится, если оборудование изготовлено из нержавеющей стали (марка 1.4301). Во всех случаях следует применять дозволённую технику сварки.

Уплотнения насосов, клапанов, дверей и пр. системы распыления, соприкасающиеся с рабочим раствором или с кислотными очистителями системы, должны быть изготовлены из Technoflon (TM), Buna-N, Viton (TM) или Teflon (TM). Детали дозирующих насосов и другие эластомеры, которые могут быть в контакте с концентрированными веществами следует изготавливать из Technoflon (TM), Buna-N, Nupalon (TM), Viton (TM) или Teflon (TM).

#### Материалы для анализов:

##### Определение «общей кислотности» индикатором:

пипетка 10 мл (2)  
колба Эрленмейера 300 мл (2)  
бюретка 25 мл (2)  
дистиллированная вода  
0,1 % спиртовой раствор фенолфталеина  
0,1 н. раствор гидроксида натрия  
капельница 25 мл (2)  
штатив

##### Определение «общей кислотности» рН-электродом:

мензурка 200 мл (2)  
магнитная мешалка  
прибор для смешивания  
рН-метр  
дозировующее устройство (Dosimat)

Стекланные изделия рекомендуют приобретать по 2 шт. с учетом возможной поломки.

#### Поставка оборудования:

Вышеуказанное оборудование и реактивы можно приобрести в розничной сети магазинов химических материалов.

#### **Срок годности материала указан на упаковке**

Эта информация основана на наших наилучших познаниях. Она представлена с добрым намерением, но не призвана гарантировать какие либо особые свойства. Потребитель должен самостоятельно убедиться в отсутствии обстоятельств, требующих дополнительную информацию, или мер предосторожности, или уточнения предоставленных здесь данных.