

BASF-CHEMETALL более 60 лет опыта в области неразрушающего контроля

дата публікації: 2020.03.03



Обработка поверхностей - основное направление бизнеса BASF-CHEMETALL, поэтому идея о специализации на неразрушающем контроле, как капиллярном (КК), так и магнитопорошковом, пришла к нам естественно. Мы предлагаем лучшие линейки сертифицированных продуктов для всех отраслей промышленности, беря во внимание потребности рынка как сегодня, так и в будущем. Дополнительное преимущество для наших клиентов - высококачественное оборудование для неразрушающего контроля, профессиональное техническое обслуживание и консультирование по продукции.

Дорогие Партнёры, Коллеги, потенциальные клиенты.

В этом номере хотим Вам представить технологию контроля качества, которую в народе называют по-разному: дефектоскопия, неразрушающий контроль поверхности, NDT! Торговые марки Группы BASF-CHEMETALL - ARDROX, BRITEMOR, LUMOR, CHEKMOR, ANTOX, SUPRAMOR. Основные заказчики: энергоатомная, авиа- и автостроительная отрасль, нефтегазовое хозяйство, производители угледобывающего оборудования, сельхозтехники, отопительных конструкций и т. д. Данные продукты и технологии дают возможность контролировать качество сварных швов, микротрещин, равномерность поверхности и т. д.

Термин «неразрушающий контроль» описывает большой набор техник для анализа материала или компонента без его существенного повреждения или разрушения. Учитывая разную природу таких техник, крайне важно выбрать правильный метод и оборудование для разных

форм применения.

Непрерывные изменения в экономике и обусловленные ими требования покупателя, совершенствование правовой системы и непрерывное повышение качества продукции и контроля: все эти факторы ведут к постоянной разработке новых продуктов и форм их применения в неразрушающем контроле.

Главное - идеальная поверхность

BASF-CHEMETALL предлагает передовые продукты для разных поверхностей, учитывая потребности рынка сейчас и в будущем. Наши клиенты производят различные виды субстратов. Они изготавливают и обрабатывают изделия из металлов, занимаются их сваркой, ведут активную деятельность в разных сферах: от автомобилестроения до авиастроения, от трубопроводной промышленности до энергетической, от оконного бизнеса до производства стиральных машин, от тракторостроения до комбайностроения .

Являясь экспертом в области химической обработки поверхностей, компания BASF-CHEMETALL предлагает обширную линейку продуктов для всех этапов производства: от смазочноохлаждающих жидкостей, очистителей, конверсионных покрытий, средств временной защиты, средств для очистки сточных вод и кислотной очистки поверхностей до растворителей.

Инновации - наша традиция

BASF-CHEMETALL ведет исследования и разработки для неразрушающего контроля более чем 60 лет. Первый Ardrox® был сертифицирован еще в 1948-ом. Много инновационных продуктов появилось с тех пор: компания BASF-CHEMETALL одной из первых представила рынку продукты, не содержащие канцерогенных азокрасителей. Компания также одной из первых стала использовать в своем производстве пенетранты без неонолпроизводных. Продукты нового поколения имеют слабый запах, высокий уровень гидрофильности, смываемости и обладают набором фоновых характеристик.

Рекомендовано ведущими производителями

BASF-CHEMETALL уже много лет прекрасно знает стандарты в области авиастроения. Помимо производства продуктов для неразрушающего контроля, набор предлагаемых нами решений включает в себя авиационные герметики, антикоррозионные средства, очистители и растворители.

Высокое качество доступных продуктов для неразрушающего контроля также удовлетворяет потребности автомобильной промышленности, производства товаров народного потребления, и всех производств высокоспециализированного энергетического сектора. Многочисленные рекомендации, полученные от широко известных компаний, доказывают этот факт.

Мы предлагаем продукты исходя из трех основных принципов: сертификация продуктов, высокое качество оборудования, квалифицированное техническое обслуживание.

Продукты BASF-CHEMETALL для капиллярного контроля

В линейку продуктов Chemetall для капиллярного контроля входят такие известные бренды как Ardrox®, Britemor® и Checkmor®. Продукты Ardrox® рекомендованы для авиационной и космической промышленности; Britemor® и Checkmor® были специально разработаны для машиностроения, производства автозапчастей, электроэнергетики и производства товаров народного потребления.

Мы предлагаем следующие продукты для капиллярного контроля:

- Цветные пенетранты.
- Флуоресцентные/водосмываемые пенетранты (на масляной основе, на основе ПАВ, на водной основе).
- Флуоресцентные/эмульгируемые пенетранты.
- Составы для удаления излишков пенетранта/очистки поверхности.
- Проявители.

Продукты BASF-CHEMETALL для магнитопорошкового контроля

BASF-CHEMETALL предлагает широко известные и зарекомендовавшие себя на рынке продукты для магнитопорошкового контроля, такие как Ardrox®, Lumor® и Supramor®. Линейка Ardrox® специально разработана для авиационной и космической промышленности; а Lumor® и Supramor® - для всех остальных отраслей промышленности.

Наша компания предлагает следующие продукты:

- Черные магнитные суспензии и белые контрастные краски.
- Флуоресцентные магнитные суспензии.
- Носители на масляной основе.
- Очистители.

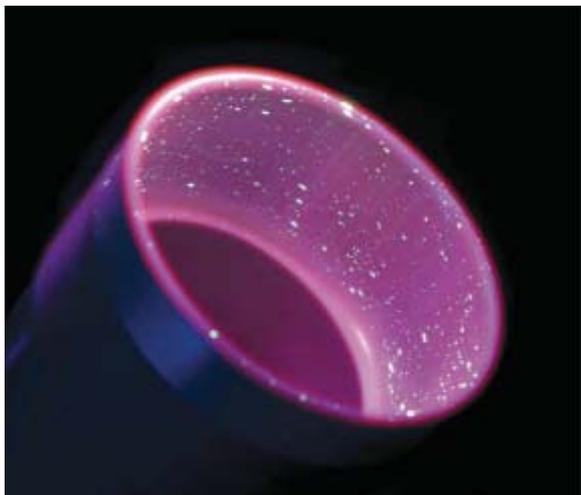
Оборудование

Мы предлагаем высококачественное оборудование для неразрушающего контроля, такое как:

- Портативные УФ лампы.
- Стационарные УФ лампы.
- Оборудование для измерения видимого света и УФ света.
- Постоянные магниты и электромагниты.
- Магнитометры.
- Тесламетры.
- Защитные очки.
- Рефрактометры.
- Сертифицированные тест-панели для капиллярного контроля.

Наш многолетний опыт сотрудничества с надежными партнерами, например, с производителями линеек для капиллярного контроля и оборудования для магнитопорошкового контроля, создал подходящие условия для разработки глобальных решений.

Флуоресцентные водосмываемые пенетранты (на водной основе)



Ardrox® 920A, Ardrox® 9721 и Ardrox® 9722 – это флуоресцентные водосмываемые пенетранты на водной основе, предназначенные для выявления дефектов на поверхности. Данные продукты дают четкие индикации с низкими фоновыми показателями.

Новый Ardrox® 970x предназначен для нанесения на металлы, а также на пористую керамику во время производства и технического ремонта.

Флуоресцентные водосмываемые пенетранты (на основе ПАВ)

Ardrox® 970P24E, Ardrox® 970P25E и Ardrox® 970P26E – биоразлагаемые водосмываемые флуоресцентные пенетранты с широким спектром уровней чувствительности.

Основой для данных пенетрантов является соединение биоразлагаемых ПАВ и флуоресцентных пигментов без какихлибо минеральных масел или углеводов. Благодаря этому пенетранты Ardrox® 970P2x минимально воздействуют на окружающую среду, отлично смываются, имеют низкие фоновые показатели и высокую температуру вспышки.

Флуоресцентные водосмываемые пенетранты (на неводной основе)

Линейка Ardrox® 970x - новое поколение современных водосмываемых флуоресцентных пенетрантов. Созданные с учетом последних ПАВ-технологий (без неонол-производных) все продукты имеют слабовыраженный запах, низкую токсичность и, как следствие, минимально воздействуют на окружающую среду.

Продукты линейки Ardrox® 970x дают четкие индикации с исключительно низкими фоновыми показателями и имеют превосходные тепловые и УФ поглощающие характеристики.

продуктами старшего поколения.



В дополнение к новой линейке пенетрантов BASF-CHEMETALL создал Ardrox® 9881, новый гидрофильный эмульгатор, почти без запаха, позволяющий долго сохранять рабочие характеристики ванны.



Пенетранты с красным красителем

Ardrox® 907PB – пенетрант с красным красителем, смываемый растворителем (см. также линейку Ardrox® 9PRx).

Ardrox® 9VF2 – водосмываемый флуоресцентный цветной пенетрант (двойного назначения в соответствии с EN ISO 3452-2 TYPE III). Контроль теперь может быть проведен при видимом свете, но более точные индикации дефектов выявляются при УФ свете.

Ardrox® 9VF2 – это высокочувствительный пенетрант, не содержащий азокрасителей и каких-либо ароматических углеводородов.

Проявители

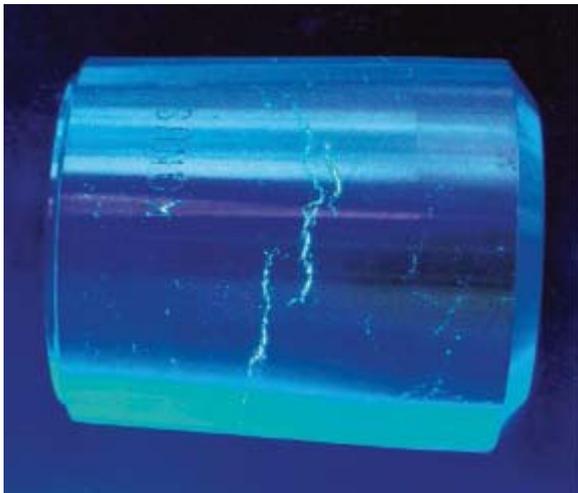
Проявители Ardrox® созданы на основе очень мелкой белой пудры с частицами заданного размера, и демонстрируют высокий уровень абсорбции. Они покрывают поверхность идеальной белой пленкой и легко смываются, что позволяет провести более качественный контроль. Проявители Ardrox® получили основные сертификаты, такие как AMS 2644, Pratt & Whitney, Safran Group и MTU.



Мы предлагаем разные виды проявителей с разными способами нанесения, включая проявители на неводной основе, сухие порошки, водные суспензии и водорастворимые проявители.

Смывки для пенетрантов

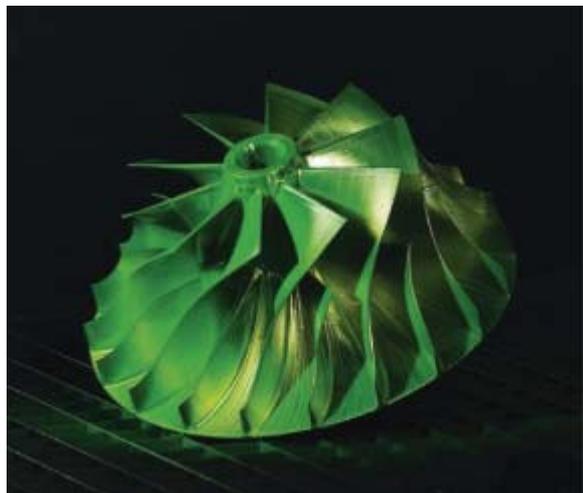
Продукты линейки Ardrox® 9PRx – бесцветные легколетучие смывки для пенетрантов на неводной основе. Они быстро сохнут и имеют низкий уровень содержания серы и галогенов. Все продукты предназначены для удаления как флуоресцентных пенетрантов, так и пенетрантов с красным красителем. Также их можно использовать для перед нанесением пенетранта для очистки от масла и жира.



Флуоресцентные водосмываемые пенетранты (на неводной основе)

Britemor® 445, Britemor® 4455 и Britemor® 446 относятся к флуоресцентным водосмываемым пенетрантам, подходящим для выявления дефектов на поверхностях. Эти продукты дают точные индикации с низкими фоновыми показателями. Обычно их используют для выявления дефектов на литых, кованных, обработанных на станках или штампованных изделиях.

Флуоресцентные эмульгируемые пенетранты



The Britemor® 700 – новый вид эмульгируемых пенетрантов, созданный в соответствии с современными требованиями защиты и охраны окружающей среды персональной безопасности. Продукты линейки Britemor® 700 не содержат неонол-производных, что с одной стороны снимает ограничения на транспортировку, а с другой – является важным вкладом в защиту окружающей среды.

Согласно AMS 26443, разные степени чувствительности соответствуют требованиям по применению на различных покрытиях.



Цветоконтрастный пенетрант нового поколения Checkmor® 240

Преимущества:

- Яркий красный цвет, четкая индикация, низкий фон, высокая чувствительность.
- Отличные показатели смываемости, при устойчивости к чрезмерному удалению пенетранта.
- Почти без запаха, не содержит вредных веществ АРЕО.
- Экологически безопасный продукт, основанный на биоразлагаемых компонентах.
- Получены основные сертификаты по международным стандартам.
- Смывается как растворителем, так и водой.
- Температурный диапазон использования: -10 0 С ÷ +50 0 С.

Темно-красный контрастный пенетрант Checkmor® 240, смываемый водой и растворителем,

широко используется во многих отраслях промышленности для обнаружения открытых дефектов поверхности на непористых материалах. Не содержит вредных веществ АРЕО. Основан на биоразлагаемых поверхностно-активных веществах.

Красные пенетранты предыдущих поколений при обработке водой из пульверизатора плавно смывались с поверхности основы. При этом определить, закончен ли процесс смывки было достаточно сложно.

Checkmor® 240 ведет себя по-другому: поначалу продукт проявляет сопротивление смыванию. Затем, когда достигается точка эмульгирования, пенетрант легко удаляется, оставляя чистую поверхность с низким фоном. Поэтому этот продукт минимизирует риск «перемывки».

Для получения наилучших результатов рекомендуется использовать пенетрант Checkmor® 240 вместе с очистителем S76 и проявителем LD7.

Методика проведения контроля при использовании набора для капиллярной дефектоскопии на основе пенетранта Checkmor® 240

1 этап

Очистите контролируемую поверхность. Органические загрязнения следует удалить при помощи очистителя S 76. Неорганические загрязнения требуют механической очистки с помощью металлической щетки, пескоструйки или иных приспособлений с последующей промывкой водой или очистителем. Дайте поверхности высохнуть перед применением пенетранта.

S 76 – это экологически безопасный растворитель – очиститель, смешиваемый с водой. Он испаряется, не оставляя осадка. Расход: 200-400 мл/кв.м

2 этап

Нанесите пенетрант Checkmor 240 на очищенную поверхность распылением, с помощью кисти, в электростатическом поле или окунанием. Выждите не менее 10 минут для проникновения пенетранта в трещины.

Checkmor 240 – это красный пенетрант с высокой чувствительностью, представляющий из себя слабовязкую жидкость с отличной смачивающей способностью, гарантирующей оптимальное покрытие контролируемой детали.

Главной отличительной чертой и преимуществом данного пенетранта является его темно-красный цвет, позволяющий получить высококонтрастную индикаторную картину. Расход: 100 мл/кв.м

3 этап

Аккуратно удалите излишки пенетранта с поверхности с помощью ворсистой ткани, губки, кисточки, пропитанных водой или очистителем S 76 или с помощью слабой струи воды. Дождитесь высыхания исследуемой поверхности изделия.

4 этап

Энергично потрясите баллон с проявителем LD 7, пока не услышите стук шарика. Распылите проявитель тонким слоем по поверхности. Индикаторные следы дефектов проявятся, как только проявитель высохнет, через 10-30 минут.

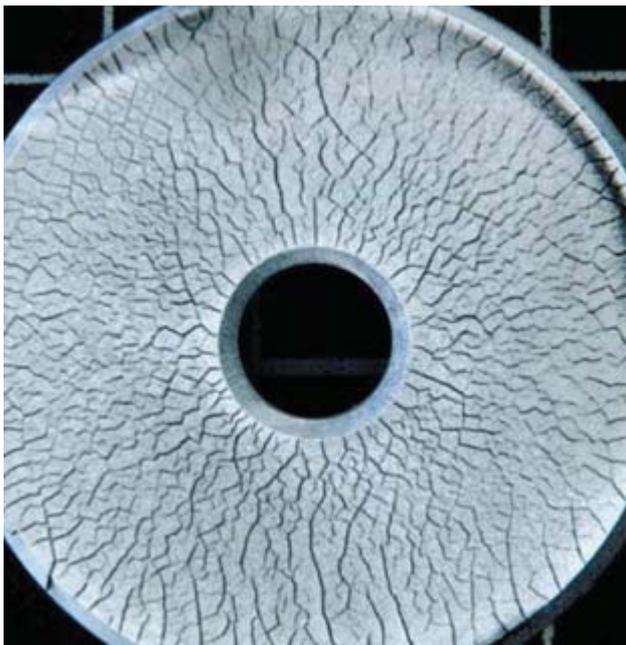


Проявитель LD 7 отличается содержанием большого количества белого, сухого, очень сильно измельченного порошка с антикапиллярным действием, мгновенно покрывающим поверхность. Расход: 200-300 мл/кв.м

Черные суспензии Ardrox®

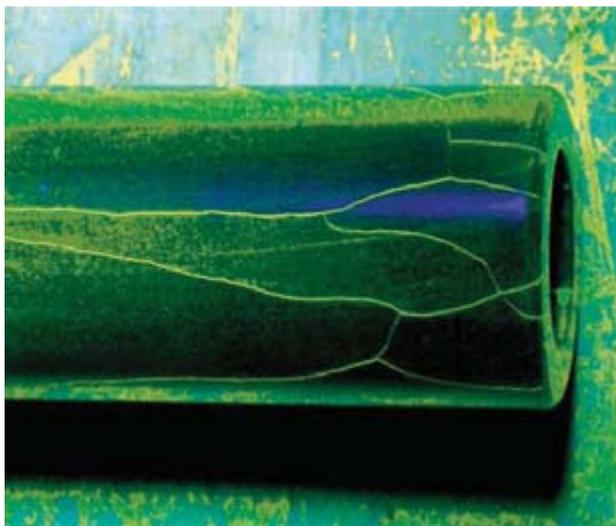
Черные магнитные суспензии Ardrox® созданы для высокочувствительного контроля ферромагнитных изделий и обеспечивает точные индикации дефектов на всех типах поверхностей. Черные магнитные суспензии Ardrox® состоят из оксида железа черного цвета с частицами определенного размера, имеют высокую температуру вспышки, низкое содержание дистиллятов ароматической нефти. Они поставляются в виде жидкости или аэрозоля и готовы к использованию. Согласно ASME Code V Article 7, содержит от 1.2 до 2.4 мл твердого вещества на 100 мл. Черные магнитные суспензии Ardrox® используются вместе с белыми контрастными красками Ardrox®.

Белые контрастные краски Ardrox



Белые контрастные краски Ardrox® представляют собой суспензию с белыми частицами в быстросохнущем растворителе. Они обеспечивают превосходную контрастность белого фона при использовании вместе с черными магнитными суспензиями Ardrox (например, с Ardrox®)

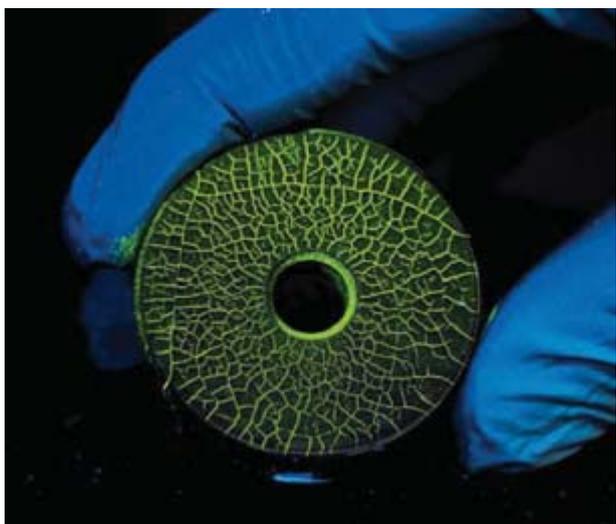
800/3 или Ardrox® 8032). Матовое финишное покрытие не отражает свет, что помогает лучше изучить дефекты.



Флуоресцентные суспензии Ardrox®

Флуоресцентные магнитные суспензии Ardrox® используются для контроля всех видов поверхностей ферромагнитных изделий под УФ светом.

Флуоресцентные магнитные суспензии Ardrox® поставляются в виде порошка (который легко разводится в масле), готовой к использованию жидкости или концентрата на водной основе.



Флуоресцентные суспензии Lumor®

Линейка Lumor® J включает в себя флуоресцентные магнитные суспензии, способные флуоресцировать желто-зеленым под УФ светом. Lumor® идеален для контроля ферромагнитных изделий, структур и компонентов. Lumor® J готов к использованию, однако, его также можно разводить в жидкостях-носителях или воде.

- Lumor® J Powder: Сухой порошок для разведения в жидкости-носителе или воде.
- Lumor® J (HF): Готовая к использованию жидкость.

“Профессиональная покраска” № 7 (102) 2019