

Системы обрeзинивания и покрытия

АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТА



Industrie





Industrie

Марка в области антикоррозионной защиты

REMA TIP TOP

REMA TIP TOP Industrie уже более 50 лет известно самым высоким качеством своей продукции. Благодаря продуктам **REMA TIP TOP** против износа, а также материалами для ремонта конвейерных лент, мы выходим на все более новые рубежи. Этот подход к обеспечению качества **REMA TIP TOP Industrie** реализует и в сфере антикоррозионной защиты.

Используемые в ассортименте продукции **REMA TIP TOP** материалы для антикоррозионной защиты, отличаются особо высокой устойчивостью к химическим, термическим и механическим нагрузкам. Наши опытные специалисты – с учетом проектных особенностей и, если потребуется, с выездом на место – подберут для каждого вида воздействий оптимальные материалы и технологии обработки. Таким образом, гарантируется, что каждая система защиты будет оптимально выполнять свои

функции, а Ваше оборудование и в дальнейшем будет работать экономично и эффективно.

TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH, 100-процентное дочернее предприятие, дополняет наш ассортимент продукции квалифицированным сервисным обслуживанием. Это ведущее предприятие, специализирующееся внутри **REMA TIP TOP** на всех работах по обрезиниванию и нанесению покрытий, выполняет все подготовительные работы, от нанесения гуммирующих и покрывающих материалов, до вулканизации резиновых покрытий в заводских условиях. Кроме того, **TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH** изготавливает все виды полотен для антикоррозионного обрезинивания в заводских условиях и на объектах и, в соответствии с потребностями, комплектует необходимое оборудование для производства работ на объектах.

REMA TIP TOP Industrie и **TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH** – Ваши компетентные и надежные партнеры, в любое время, в любом месте.

- Дочерние предприятия
- Представительства



ONE BRAND – ONE SOURCE – ONE SYSTEM



Непревзойденная надежность материалов **REMA TIP TOP** для антикоррозионной защиты является результатом многолетних лабораторных опытов и серьезнейших практических испытаний, учитывающих любую форму нагрузок. Консультирование Вашего предприятия нашими специалистами также основывается на обширном, индивидуальном анализе специфических характеристик Вашего оборудования: производится обследование защищаемой поверхности, регистрация и оценка технологических параметров, состава сред, концентраций и температур, включая факторы вредных воздействий и риска. Эта методика является залогом того, что рассчитанное таким образом обрешивание/покрытие Вашего оборудования будет обеспечивать наиболее эффективную, долговременную защиту от коррозии.



В зависимости от области применения, предлагаются пять различных групп продукции:

Мягкие резиновые покрытия CHEMOLINE

с отличной устойчивостью к воздействиям химикалий и высокой износостойкостью при контакте со средами, содержащими большую долю включений абразивного свойства. Для всех мягких резиновых покрытий предлагаются системы покрытий собственного производства.

Эбонитовые покрытия CHEMONIT

с исключительной химической устойчивостью к минеральным кислотам, основаниям, органическим растворителям и водным фазам. Для применения той или иной защитной системы **REMA TIP TOP** предлагает множество систем нанесения собственных разработок и производства.

Полимерные покрытия COROFLAKE

наряду с необычайно высокой термостойкостью обеспечивают чрезвычайно хорошую устойчивость к большинству растворителей, органическим и неорганическим кислотам, а также щелочным средам. Высокая диффузионная устойчивость для выполнения наружных работ.

Полиуретановые покрытия COROPUR

обеспечивают быстрое отверждение и прекрасное сцепление с основой даже при самых неблагоприятных условиях окружающей среды (напр., при высокой влажности воздуха и низких температурах).

Поликарбамидные покрытия REMASOAT

отличаются, в частности, прекрасной прочностью на истирание и износостойкостью, а также зимостойкостью широкого спектра. Благодаря короткой продолжительности времени отверждения, может быть заметно сокращено время простоя оборудования.



Industrie

Продукты и их характеристики

НАШ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Мягкие резиновые покрытия CHEMOLINE

CHEMOLINE 3

Полимер: Полихлоропреновый каучук (CR)
Химическая стойкость: К натровым щелочам, кислотам и сточным водам
Длительная термостойкость: 80° C
Применение / Прочее: Хорошая маслостойкость и износостойкость при контакте со средами, содержащими высокую долю включений абразивного свойства. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-166

CHEMOLINE 4 A / 4 B / 4 CN

Полимер: Бромбутиловый каучук (BIIR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, полярным растворителям, водным фазам, а также высокая диффузионная устойчивость к газам, таким как двуокись серы, окислам азота и водяному пару.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: Разнообразное применение, например, в скрубберах дымовых газов, на электростанциях, работающих на буром угле, при обогащении руд. Поставка в виде предварительно вулканизированного, самовулканизирующегося или автоклавного варианта. Допуски DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-159, Z-59.22-149, Z-59.22-162

CHEMOLINE 8 / 8 CN

Полимер: Сульфохлорированный полиэтилен (CSM)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, окисленным кислотам, основаниям, полярным растворителям, водным фазам и гипохлоридным растворам.
Длительная термостойкость: 80° C
Применение / Прочее: Особенно для авто- и железнодорожных цистерн. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-234

CHEMOLINE 12

Полимер: Хлорбутиловый каучук (CIIR)
Химическая стойкость: К неорганическим кислотам, основаниям и водным средам.
Длительная термостойкость: 70° C
Применение / Прочее: CHEMOLINE 12 специально разработан для применения в пищевой промышленности и подходит для систем питьевого водоснабжения. Все необходимые сертификаты и допуски, такие как KTW (Рекомендации Федерального ведомства здравоохранения (ФРГ) по использованию синтетических материалов в системах питьевого водоснабжения) включая тест на водопроницаемую воду, DVWK W270, KSW, WRAS и FDA предоставляются к использованию.

CHEMOLINE 55 / 55 CN

Полимер: Натуральный каучук (NR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям и водным средам.
Длительная термостойкость: 60° C
Применение / Прочее: CHEMOLINE 55 является одним из особенно износостойких мягких резиновых покрытий. Особенностью материала является отличная абразивная стойкость для барабанов, трубопроводов и цистерн.

CHEMOLINE 70 / 70 CN

Полимер: Хлорбутиловый каучук (CIIR) / поливинилхлорид (PVC)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, водным фазам и, в особенности, концентрированной соляной кислоте.
Длительная термостойкость: 70° C
Применение / Прочее: Широкое применение в гальванотехнике и, в особенности, при воздействиях соляной кислоты.

CHEMOLINE RT / RT CN

Полимер: Бромбутиловый каучук (BIIR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, полярным растворителям, водным средам и по отношению к окислительным средам, таким как азотная кислота, хромовая кислота и гипохлорит натрия.
Длительная термостойкость: 120° C
Применение / Прочее: Гальваническая промышленность, цистерны для хранения соляной кислоты, покрытие железнодорожных и автомобильных цистерн.

Эбонитовые покрытия CHEMONIT

CHEMONIT 18

Полимер: Натуральный каучук (NR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, органическим реагентам и водным фазам.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: CHEMONIT 18 электропроводный материал применяется при перепадах температуры и для кристаллизационных реакторов, резервуаров для хранения жидкостей.

CHEMONIT 31

Полимер: Натуральный каучук (NR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, водным фазам и органическим химикалиям.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: Самые различные конструктивные элементы в химической промышленности, в производстве хлора, стали, при обогащении руд, в гальванотехнике и технологиях защиты окружающей среды. Поставляется в варианте для вулканизации горячей водой и нанесения на стройплощадках. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-140, Z-59.22-240.

CHEMONIT 33

Полимер: Натуральный каучук (IR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, водным фазам и органическим химикалиям, в особенности, к влажному хлору.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: Самые различные конструктивные элементы в химической промышленности, производствах хлора, стали, при обогащении руд, в гальванотехнике и технологиях защиты окружающей среды. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-312.

CHEMONIT 35

Полимер: Изопреновый каучук (IR) / стиролбутадиеновый каучук (SBR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, водным фазам и, в особенности, отличная устойчивость к влажному хлору.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: Подвергающиеся высоким химико-термическим нагрузкам конструктивные элементы с широкими возможностями применения. Благодаря особо длительному сроку хранения и возможности вулканизации как в автоклаве, так и посредством горячей воды или открытого пара, CHEMONIT 35 особенно хорошо подходит для нанесения на стройплощадках. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.22-322.

CHEMONIT 181

Полимер: Изопреновый каучук (IR) / стиролбутадиеновый каучук (SBR)
Химическая стойкость: К минеральным кислотам, основаниям, водным фазам и органическим альдегидам.
Длительная термостойкость: 100° C
Применение / Прочее: Особенно хорошо подходит для систем питьевого водоснабжения. Поставляется в варианте для вулканизации горячей водой и нанесения на стройплощадках. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z 59.22-142/KTW/KSW DVGW Arb.Blatt W 270



Продукты и их характеристики

НАШ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Покрyтия **REMA TIP TOP** с чешуйчатыми наполнителями

COROFLAKE 18

Полимер / наполнитель: Новолак – винилэфир / чешуйки химического стекла (тип С).
Химическая стойкость: К неорганическим кислотам, алифатическим и ароматическим растворителям.
Макс. рабочая температура: 90° С для мокрых сред (без изоляции), 160° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для сепараторов, конденсатосборников и абсорберов установок по улавливанию серы из дымовых газов.

COROFLAKE 23

Полимер / наполнитель: Новолак - винилэфир / чешуйки из инертного материала
Химическая стойкость: К органическим, неорганическим кислотам и растворителям.
Макс. рабочая температура: 70° С для мокрых сред (с изоляцией), 180° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для каминов, каналов неочищенного газа, а также для теплообменников. Внутреннее покрытие. Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.13-283

COROFLAKE 24

Полимер / наполнитель: Бисфенол-А- винилэфир / чешуйки из инертного материала
Химическая стойкость: К кислотам, щелочам и гипохлориду.
Макс. рабочая температура: 70° С для мокрых сред (с изоляцией), 120° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для каналов неочищенного газа, верха абсорбционных установок по улавливанию серы из дымовых газов и в качестве защиты бетона.

COROFLAKE 27

Полимер / наполнитель: Новолак - винилэфир / чешуйки из инертного материала
Химическая стойкость: К органическим, неорганическим кислотам, растворителям, водным средам и дымовым газам.
Макс. рабочая температура: 70° С для мокрых сред (с изоляцией), 170° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для дымовых труб, каналов неочищенного газа в установках по улавливанию серы из дымовых газов, а также подходит при изменении температуры, например, в смесительных камерах и теплообменниках.

COROFLAKE 28

Полимер / наполнитель: Новолак - винилэфир / чешуйки химического стекла (тип С).
Химическая стойкость: К органическим, неорганическим кислотам, алифатическим и ароматическим растворителям.
Макс. рабочая температура: 70° С для мокрых сред (с изоляцией), 180° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для каналов неочищенного газа в установках по улавливанию серы из дымовых газов и резервуаров для сточных вод.

COROFLAKE 29

Полимер / наполнитель: Специальный сложный винилэфир / чешуйки химического стекла (тип С).
Химическая стойкость: К высокой концентрации серной кислоты.
Макс. рабочая температура: 70° С для мокрых сред (с изоляцией), 230° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для каналов неочищенного газа и каминов в установках по улавливанию серы из дымовых газов.

COROFLAKE 63

Полимер / наполнитель: Эпоксидно-фенольная смола / чешуйки из инертного материала
Химическая стойкость: К сырой нефти, керосину и неэтилированному бензину.
Макс. рабочая температура: 55° С для мокрых сред (без изоляции), 155° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для применения почти во всех установках в нефтехимической промышленности.

COROFLAKE 650 FDA

Полимер / наполнитель: Эпоксидная смола / чешуйки из инертного материала
Химическая стойкость: К щелочам и разбавленным органическим кислотам.
Макс. рабочая температура: 50° С для мокрых сред (без изоляции), 110° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для систем питьевого водоснабжения и для пищевой промышленности. Допущен KTW (Рекомендации Федерального ведомства здравоохранения (ФРГ) по использованию синтетических материалов в системах питьевого водоснабжения) DVGW W 270.

COROFLAKE 200

Полимер / наполнитель: Новолак - эпоксидная смола / чешуйки химического стекла (тип С).
Химическая стойкость: К щелочам и кислотам.
Макс. рабочая температура: 60° С для мокрых сред (без изоляции), 95° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Для цокольных конструкций насосов, желобов и приемных резервуаров, где присутствует 98 %-ная H₂SO₄.

Стеклопластиковые покрытия **REMA TIP TOP**

TIP TOP LINING 65

Полимер / Наполнитель / Усилитель: Бисфенол-А- винилэфир / 2 слойные стеклотканевые маты / 1 верхний слой из стекловаты / герметизирующая пропитка в качестве кроющего слоя.
Химическая стойкость: К органическим кислотам, щелочам и гипохлориту.
Макс. рабочая температура: 80° С для мокрых сред (без изоляции), 120° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Подходит для частей установок в химической и целлюлозной промышленности.

TIP TOP LINING 74

Полимер / Наполнитель / Усилитель: Новолак – винилэфир / 2 слойные стеклотканевые маты / 1 верхний слой из стекловаты / герметизирующая пропитка в качестве кроющего слоя.
Химическая стойкость: К органическим, неорганическим кислотам, алифатическим и ароматическим растворителям.
Макс. рабочая температура: 80° С для мокрых сред (без изоляции), 160° С для сухих сред.
Применение / Прочее: Стеклопластиковое покрытие для перекрытия трещин Допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники): Z-59.12-298

TOPLINE W

Полимер / Наполнитель / Усилитель: Бисфенол-А- винилэфир / 1 слоя стеклоткани / кроющий слой и оксид алюминия.
Химическая стойкость: К кислотам, щелочам и суспензиям.
Макс. рабочая температура: 75° С для мокрых сред (без изоляции).
Применение / Прочее: Для установок, в которых имеет место повышенный абразивный износ.



Industrie

Продукты и их характеристики

НАШ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Полиуретановые покрытия REMA TIP TOP

COROPUR Ferro / Ferro LS

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:
Макс. рабочая температура:
Применение / Прочее:

(LS = хорошая светостойкость и устойчивость к ультрафиолету)

Твердеющий в присутствии влаги ароматический полиизоцианат (Ферро), твердеющий в присутствии влаги полиизоцианат (Ферро LS)

Прекрасная антикоррозионная защита в промышленной и морской атмосфере.

120° C для сухих сред

Инженерные сооружения: мосты, мачты, стальные конструкции / Промышленное оборудование: контейнеры, краны, резервуары, очистные сооружения, утилизационные установки.

COROPUR Cover RAL

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:
Применение / Прочее:

Алифатический, твердеющий в присутствии влаги полиизоцианат / Органические и неорганические пигменты.

Антикоррозионное покрытие для защиты от атмосферных воздействий с очень хорошей свето- и погодостойкостью, цвет (RAL) и степень блеска варьируются.

140° C для сухих сред

Особенно хорошо подходит для портовых сооружений и крановых установок, металлоконструкций, трубопроводов и прибрежного оборудования. Промышленное оборудование: контейнеры, краны, резервуары, очистные сооружения, утилизационные установки.

COROPUR Tar / Tar 21

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Твердеющие в присутствии влаги полиизоцианаты и смола, а также наполнители и железная слюда.

Хорошая химическая стойкость и низкая диффузия воды и водяного пара.

80° C для сухих сред, кратковременно 100° C

Особенно хорошо подходит для применения в металлоконструкциях гидротехнических сооружениях согласно категориям коррозии Im1, Im2 и Im3 по DIN EN ISO 12944-5.

COROPUR Non Abrasiv / Non Abrasiv LS

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

(LS = хорошая светостойкость и устойчивость к ультрафиолету)

Твердеющие в присутствии влаги полиизоцианаты / Неорганические и органические пигменты

Высокая устойчивость к абразивному износу, хорошая химическая стойкость и низкая диффузия воды и водяного пара.

140° C для сухих сред

Металлоконструкции гидротехнических сооружений согласно категориям коррозии Im1, Im2 и Im3 по DIN EN ISO 12944-5, например, напорные трубопроводы, очистные сооружения, шлюзы.

Поликарбамидные покрытия REMA TIP TOP

REMACOAT A-60

Полимер / Наполнитель:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

40° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Прекрасная устойчивость к атмосферным воздействиям при высоких концентрациях озона, в том числе и при динамической нагрузке.

REMACOAT A-70 S

Полимер / Наполнитель:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

40° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Прекрасная устойчивость к атмосферным воздействиям при высоких концентрациях озона, в том числе и при динамической нагрузке.

REMACOAT A-80

Полимер / Наполнитель:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

40° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Высокая механическая прочность и оптимальная устойчивость к истиранию от скольжения и мокрому истиранию.

REMACOAT D-40

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

К разбавленным кислотам (неорганическим либо органическим) и щелочам, различного вида маслам, а также водным фазам до 50° C (для мокрых сред).

50° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Допуск Немецкого Института Строительной техники (Z-59.12-305) в качестве органической поверхностной защиты бетона, согласно WHG 19 I (Федеральный закон о водном балансе Германии). Особенно хорошо подходит для систем канализации и сооружений для хранения, налива и оборота загрязняющих воду субстанций.

REMACOAT D-40 S

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

К разбавленным кислотам (неорганическим либо органическим) и щелочам, различного вида маслам, а также водным фазам до 50° C (для мокрых сред).

50° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Свойства саморастекаемости, равномерное выравнивание толщины слоев на больших площадях, гладкая поверхность.

REMACOAT C

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

Ко множеству химикалий, в частности, к карбюраторному/авиационному топливу, легким фракциям мазута и маслам для двигателей внутреннего сгорания.

45° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Допуск Немецкого Института Строительной техники (Z-59.12-304) в качестве токоотводящей, органической поверхностной защиты бетона, согласно WHG 19 I (Федеральный закон о водном балансе Германии), для покрытия сооружений для хранения, налива и оборота, загрязняющих воду субстанций при наличии в них горючих жидкостей (A I, A II и B), в целях избегания воспламенения вследствие электростатических зарядов.

REMACOAT FDA

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Гексаметилендиизоцианат / Смесь из полиоксипаликамин

Устойчиво к растворам солей, а также к разбавленным, неоксидирующим кислотам или щелочам при температурах до +45 - 50° C (для мокрых сред).

45 - 50° C для мокрых сред / -40° C...+100° C (кратковременно 130° C) для сухих сред

Свето- и цветостойкое поверхностное покрытие, также подходит для контакта с сухими пищевыми продуктами.

REMACOAT FR

Полимер / Наполнитель:

Химическая стойкость:

Макс. рабочая температура:

Применение / Прочее:

Дифенилметандиизоцианат (изомер и гомолог) / Смесь из полиоксипаликамин

К разбавленным кислотам (неорганическим либо органическим) и щелочам, различного вида маслам, а также водным фазам до 50° C (для мокрых сред).

50° C для мокрых сред / -40° C...+130° C (кратковременно 150° C) для сухих сред

Отвечает требованиям промышленного стандарта NORM B3800 Часть 1 и 2, пониженной горючести B1, каплеобразованию TR1 и интенсивности дымообразования Q1, что сравнимо с Немецкой классификацией по DIN 4102 B1 и Европейской классификацией по EN 13501-1 B-s1d0.



Наш ассортимент продукции

ГУММИРОВАНИЕ

Мягкие резиновые покрытия CHEMOLINE (предварительно вулканизированные)

Линия продукции **CHEMOLINE CN** основана на применении высоко-сортных типов каучука и их смесей, что позволяет очень разнообразно использовать ее в экологической и технологичных отраслях промышленности. **REMA TIP TOP** поставляет предварительно вулканизированные системы обрешивания с хорошо клеящимся подслоем CN, благодаря чему возможно их применение в стальных или бетонных резервуарах любого размера. Многие системы **CHEMOLINE CN** имеют допуски DIBt (Немецкого Института Строительной техники) для применения при хранении загрязняющих воду субстанций, согласно §19 WHG (Федерального закона о водном балансе Германии). Материалы **CHEMOLINE CN** отличаются очень высокой химической, механической и термической устойчивостью и наносятся холодным способом при помощи хорошо зарекомендовавших себя двухкомпонентных клеящих систем BC 3000 или BC 3004 от **REMA TIP TOP**. Изготавливаются из непористой резины на вакуумных экструдерах, с толщиной слоя от 2 до 6 мм.

Мягкие резиновые покрытия CHEMOLINE (невулканизированные)

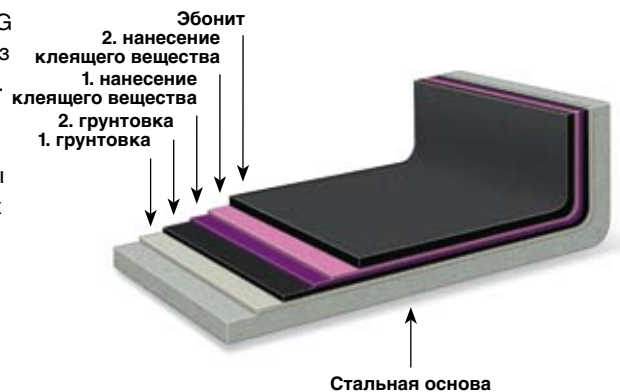
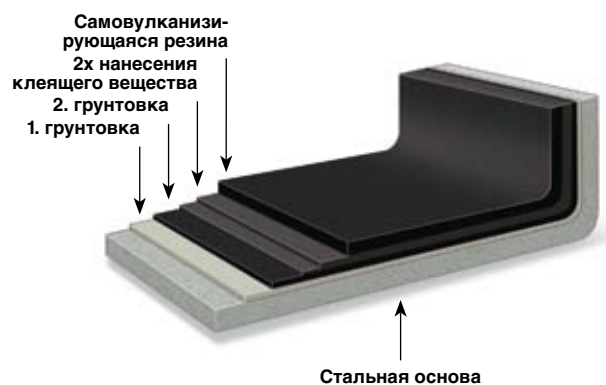
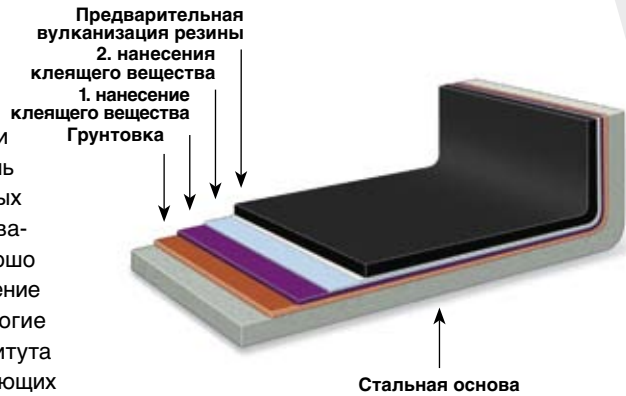
Невулканизированные системы мягкого обрешивания **CHEMOLINE** подходят для применения в экологической и технологичных отраслях промышленности при наиболее высоких химических, термических и механических нагрузках. Благодаря использованию вулканизирующих систем нанесения серии TC 5000, возможны эксплуатационные температуры до 120° C. Системы нанесения отличаются высокими показателями адгезионной прочности. В зависимости от состава, невулканизированные системы мягкого обрешивания **CHEMOLINE** вулканизируются либо в автоклаве, либо при температурах окружающей среды после нанесения на объекте. Многие невулканизированные системы **CHEMOLINE** имеют допуски DIBt (Немецкого Института Строительной техники) для применения при хранении загрязняющих воду субстанций, согласно §19 WHG (Федерального закона о водном балансе Германии). Изготавливаются из непористой резины на вакуумных экструдерах, с толщиной слоя от 2 до 6 мм.

Эбонитовое покрытие CHEMONIT

Невулканизированные эбонитовые обрешивания **CHEMONIT** основаны на использовании современных и высококачественных синтетических и натуральных каучуках и подходят для применения в технологичных отраслях промышленности при температурах до 100° C. Резиновые покрытия **CHEMONIT** после нанесения вулканизируются в автоклаве, хотя специальные составы некоторых материалов делают возможной и вулканизацию на объекте посредством горячей воды или пара. Многие системы **CHEMONIT** имеют допуски DIBt (Немецкого Института Строительной техники) для применения при хранении загрязняющих воду субстанций, согласно §19 WHG (Федерального закона о водном балансе Германии). Изготавливаются из непористой резины на вакуумных экструдерах, с толщиной слоя от 2 до 6 мм.

Ремонтные системы REMA TIP TOP

Ремонтные системы **REMA TIP TOP** основаны на использовании высококачественных эпоксидных или винилэфирных смол, а также синтетических каучуков. В зависимости от типа обрешивания, для быстрого и надежного ремонта поврежденных резиновых покрытий применяются наша мягкая резиновая замазка **REMA TIP TOP** или ремонтная паста для эбонита **CHEMONIT**. Другие системы разработаны специально для санирования стали и подготовки бетонных поверхностей. Благодаря простоте нанесения, при их помощи мелкие ремонтные работы могут профессионально выполняться обслуживающим персоналом. **REMA TIP TOP** поставляет ремонтные системы в подобранных друг к другу 2-х компонентных комплектах.

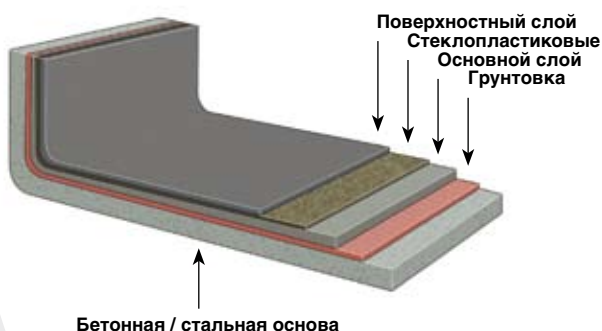
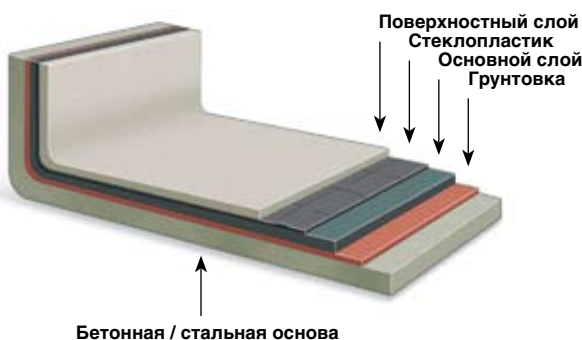
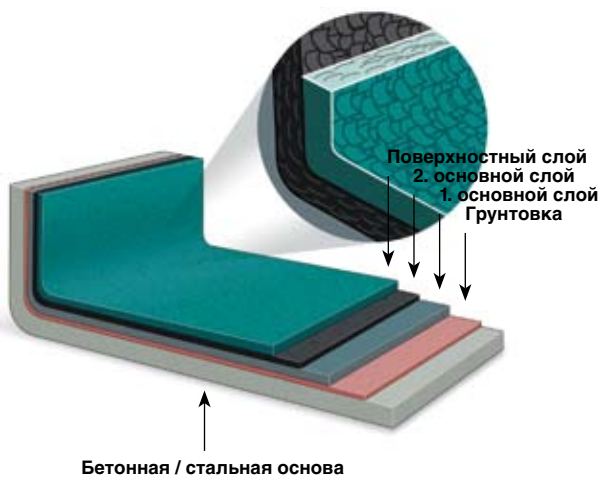
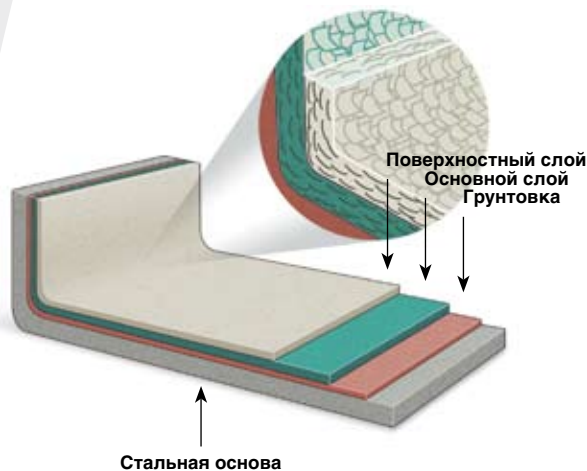




Industrie

Наш ассортимент продукции

СИСТЕМЫ КОРОФЛЕЙК / ЛАЙНИНГ



Шпатлевочные покрытия COROFLAKE

Наносимые кельмой системы **COROFLAKE** являются покрытиями для защиты металлических элементов конструкций от агрессивных сред при влажностной нагрузке. Они основаны на использовании полиэфирных и винилэфирных смол и усилены микроскопическими пластинками химического стекла (тип С). В то время как примененная смола обеспечивает отличную химическую стойкость, расположенные параллельно основе стеклянные пластинки создают прекрасное сопротивление прониканию. За счет всего двух слоев достигается номинальная толщина в 2,0 мм. Данные шпатлевочные покрытия **COROFLAKE** могут применяться почти для всех сред при температурах до 95° С при влажностной нагрузке.

Напыляемые покрытия COROFLAKE

Напыляемые или наносимые валиком системы **COROFLAKE** совмещают в себе химическую стойкость шпатлевочных покрытий с простой технологией нанесения жидких покрытий. Они основаны на использовании винилэфирных, эпоксидных и новоллак-эпоксидных смол и усиливаются чешуйками химического стекла (тип С), слюдой или графитом. В одном слое толщиной 1 мм друг над другом располагается более 100 чешуек. В зависимости от степени нагрузок, наносятся два или более слоя с толщиной покрытия от 1,0 до 5 мм. Оборудование, защищенное напыляемыми покрытиями **COROFLAKE**, обеспечивает долгую, экономическую надежность и долгую живучесть до самой max температуры протекания 230° С при сухой нагрузке.

Покрытия TOPLINE

Для покрытий толщиной приблизительно 3мм, усиленных стекловолокном покрытий также используются полиэфирные, винилэфирные, эпоксидные и новоллак-эпоксидные смолы. Данные покрытия отличаются своим сопротивлением к коррозии при одновременно замечательной ударной вязкости и устойчивости к абразивному износу. Если необходимо, они также могут иметь электропроводное исполнение. Инновационная полимерная технология **REMA TIP TOP** также позволяет применять эти покрытия в пищевой и фармацевтической промышленности. Шероховатые, но одновременно непроницаемые поверхности не требуют дополнительной герметизации. Они применяются до температуры 75° С при влажностной нагрузке.

Покрытия TIP TOP LINING

При использовании тех же смол, что и в серии **TOPLINE**, за счет их высокой доли достигается наилучшая устойчивость к химическим реагентам. Нанесение покрытия начинается с грунтовки, затем следуют шпатлевочный слой, два слоя стеклоткани и поверхностное волокно. Обильная пропитка смолой завершает покрытие 3,0 - 4,0 мм толщины. Благодаря использованию стекломатов и эластичной смолы, данное покрытие выдерживает эксплуатационные температуры до 80° С и может чиститься пароструйными агрегатами. Кроме того, эти покрытия способны перекрывать трещины в бетоне шириной до 0,2 мм.

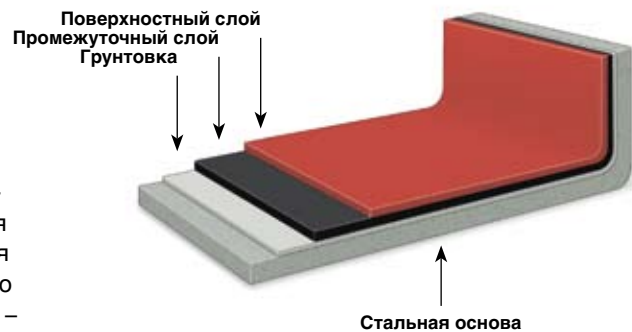


Наш ассортимент продукции

СИСТЕМЫ COROPUR / REMASOAT

Полиуретановые покрытия COROPUR для защиты от атмосферной коррозии

COROPUR – твердеющие в присутствии влаги, однокомпонентные системы покрытий, способные наноситься как кистью, валиком, так и методом напыления. Помимо простоты нанесения и высокой влагостойкости, для **COROPUR** характерно сочетание высокой поверхностной твердости и высокой эластичности, что обеспечивает долговечную антикоррозионную защиту стальных элементов конструкций. Как правило, **COROPUR** наносится минимум 2 слоями (толщиной 60 – 80 мкм на слой). Для антикоррозионной защиты стальных элементов, согласно требованиям DIN EN ISO 12944-5 (категории коррозии C1 – C5-I и C5-M), в комбинации с подходящими грунтовками в основном применяются **COROPUR Ferro**, **COROPUR Ferro LS** и **COROPUR Cover RAL**.



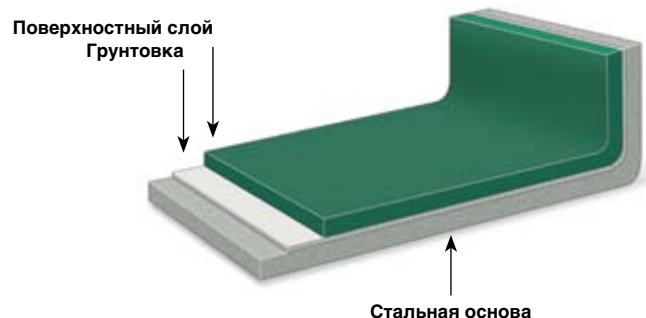
Полиуретановые покрытия COROPUR для металлоконструкций гидротехнических сооружений

COROPUR – твердеющие в присутствии влаги, однокомпонентные системы покрытий, способные наноситься как кистью, валиком, так и методом напыления. Помимо простоты нанесения и высокой влагостойкости, для **COROPUR** характерно сочетание высокой поверхностной твердости и высокой эластичности, что обеспечивает долговечную антикоррозионную защиту стальных элементов конструкций. Как правило, **COROPUR** наносится минимум 3 слоями (толщиной 150 – 250 мкм на слой). Для антикоррозионной защиты металлоконструкций гидротехнических сооружений, согласно требованиям DIN EN ISO 12944-5 (категории коррозии Im1, Im2 и Im3 для непосредственного контакта с пресной, морской водой и грунтом), в комбинации с подходящими грунтовками в основном применяются **COROPUR Tar**, **COROPUR Tar 21**, **COROPUR TF 21** и **COROPUR Non Abrasiv**.



Поликарбамидные покрытия REMASOAT

REMASOAT – высокоактивные 2-х-компонентные напыляемые покрытия на основе полиуретана, нанесение которых осуществляется при помощи 2-х-компонентных безвоздушных распылительных машин высокого давления. В сочетании с подходящими грунтовками **REMASOAT** подходит для покрытия стали, бетона, легких металлов, пластмасс и мн. др. **REMASOAT** невосприимчиво к влаге, полимеризуется даже при очень низких температурах и в связи с этим относительно нечувствительно к условиям окружающей среды. Материалы **REMASOAT** выпускаются с твердостью по Шору от 60 A до 50 D могут применяться как в качестве многофункциональной поверхностной защиты, например, для герметизации конструктивных элементов, как антикоррозионное покрытие, как защита от налипания и абразивного износа. Толщина слоя варьируется и может, в зависимости от назначения, составлять от 1,5 мм до 25 мм и более.





ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Химическая промышленность

Соляная, серная кислота, едкий натрий, метанол, хлористый метил, глицерин, ацетаты, красители и карбамиды – вот только некоторые из вызывающих коррозию сред, ежедневно встречающихся в химических установках. Это оборудование можно успешно защитить от коррозии покрытиями **REMA TIP TOP**. В соответствии с условиями эксплуатации, наши химики для каждого случая применения подберут оптимальную систему покрытий. Успех покрытий **REMA TIP TOP** основывается на их многолетнем применении в химической промышленности и большом опыте наших специалистов-химиков. Если рабочий опыт пока отсутствует, для определения подходящего материала покрытия условия эксплуатации воспроизводятся в наших лабораториях.

Промышленные очистные сооружения

Активное участие **REMA TIP TOP** в этой природоохранной сфере заключается в поставке систем покрытий для защиты аэрационных бассейнов, шламоуплотнителей, илоскребок, канализационных трубопроводов и отстойников. Экономическая эффективность покрытий **REMA TIP TOP** основывается на применении технологии, при которой они способны наноситься даже на влажный бетон, на простоте их нанесения и коротком времени отверждения. Это экономически выгодно не только в отношении нового оборудования, но и позволяет снижать текущие эксплуатационные расходы. Весьма долгие сроки службы промышленных очистных сооружений обеспечиваются не только за счет высокой химической устойчивости покрытий **REMA TIP TOP**, но также и за счет их хороших механических характеристик с низкими показателями абразивного износа.

Целлюлозно-бумажная промышленность

При производстве бумаги и целлюлозы применяются как щелочные, окисляющие, так и концентрированные кислые химикалии. Поскольку большинство процессов протекает при повышенных температурах, имеет место усиленное коррозионное воздействие на стальные и бетонные элементы конструкций. Покрытия **REMA TIP TOP** устойчивы к нагрузкам, связанным с перепадами температур, при одновременном коррозионном воздействии. Благодаря применению покрытий **REMA TIP TOP** в гауч-ямах, роллах, чанах, нутч-филтрах и в отбельных башнях, данные элементы оборудования удалось надежно защитить от коррозии. Покрытия **REMA TIP TOP** заменяют дорогостоящие сплавы и тем самым способствуют снижению затрат в целлюлозно-бумажной промышленности.

Пищевая промышленность

Бесшовные покрытия от **REMA TIP TOP** по своему составу соответствуют большинству законов о продуктах питания и поэтому получают широкое признание в пищевой промышленности. Так как отвержденная поверхность является гладкой и непроницаемой, эти покрытия обладают грязеотталкивающими свойствами, гигиеничны и особенно легко чистятся. Покрытия **REMA TIP TOP** заменяют дорогостоящие облицовочные материалы, такие как эмаль, либо обмуровки. К типичным примерам использования в пищевой промышленности относятся технологические емкости и емкости для хранения в производстве крахмала, емкости хранения и приемные ванны для химических реагентов, установки водоподготовки и бродительные чаны для пивоварения.

Электростанция

На современных электростанциях, работающих на ископаемом топливе, таком как каменный или бурый уголь, **REMA TIP TOP** применяет материалы покрытий и обрезинивание на различных участках. „Сердце“ природоохранной системы, установка по улавливанию серы из дымовых газов с питающими резервуарами для подготовки очищающей воды, защищается от коррозии системами облицовки с учетом особых условий различных зон. Антикоррозионные системы **REMA TIP TOP** наряду с прекрасной химической устойчивостью при высоких температурах, в частности, отличаются высоким сопротивлением к прониканию насыщенными водными



ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

парами очищенного газа, а также высокой абразивной устойчивостью к содержащей грубодисперсные примеси очищающей жидкости. В соответствии с пожеланиями заказчика, для антикоррозионной защиты оборудования **REMA TIP TOP** может применять предварительно вулканизированные или самовулканизирующиеся системы обрезаживания (**CHEMOLINE**), а также шпатлевочные, напыляемые и стеклопластиковые покрытия (**COROFLOAKE, TIP TOP LINING**). Нанесение материалов осуществляется большей частью на объекте, но дополняется и возможностью поставки обрезаженных в заводских условиях конструктивных элементов, такими как трубопроводы для суспензий, фильтрующие емкости и смесители.

Обогащение руд

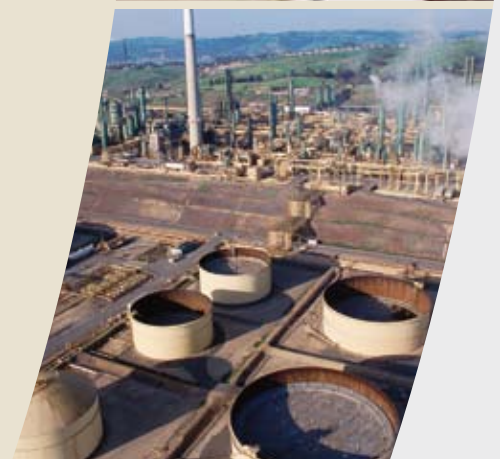
Добыча таких металлов, как никель и медь, как правило, осуществляется с использованием химической технологии, при которой металлоносные руды на различных этапах технологического процесса подвергаются экстрагированию в содержащих серную кислоту жидких средах с высокой долей грубодисперсных примесей. Для повышения растворимости среды нагреваются до температур, достигающих до 100° С. Поэтому к системам поверхностной защиты предъявляются высокие требования относительно их химической стойкости в сочетании с хорошей устойчивостью к абразивному износу. Для технологических резервуаров и конструктивных элементов **REMA TIP TOP** предлагает предварительно вулканизированные или самовулканизирующиеся системы обрезаживания (**CHEMOLINE**), которые уже более 2-х десятков лет отвечают таким требованиям. Системы покрытий **REMA TIP TOP** преимущественно используются для защиты бетонных поверхностей в поддонах-уловителях.

Удобрения

Добыча фосфатов для производства удобрений осуществляется с использованием технологий, при которых фосфатосодержащие породы подвергаются экстрагированию под воздействием высоких температур и вакуума. При этом в качестве промежуточного продукта образуется фосфорная кислота, которая до переработки в удобрение временно хранится в огромных емкостях-отстойниках. Используемые в данном процессе очень кислые серные кислоты вместе с грубодисперсными примесями предъявляют самые высокие требования к адгезионным свойствам покрытия облицовки, особенно при таких высоких температурах. **REMA TIP TOP** в течение многих лет поставляет во все части света хорошо зарекомендовавшие себя в качестве защитного покрытия системы обрезаживания. Они изготовлены на основе бромбутила или бутиловых смесей (**CHEMOLINE**), а также дополняются эбонитовыми материалами (**CHEMONIT**), все из которых могут наноситься прямо на объекте. Завершают программу поставок системы **REMA TIP TOP** лайнинг для защиты бетона в поддонах-уловителях, желобах и шахтах, а также покрытия для защиты от атмосферной коррозии (**COROPUR**).

Нефтехимия

Нефтехимическая промышленность занимается первичной переработкой углеводородных соединений, содержащихся в сырой нефти и природном газе, причем преимущественно добываются продукты, используемые для производства синтетических материалов и топлива. В связи с коррозионной активностью нефтехимических продуктов множество оборудования, такого как резервуары для хранения, сепараторы, фильтрационные установки и трубопроводы на нефтеперерабатывающих заводах, защищается материалами **REMA TIP TOP** : подходящими системами покрытий на основе сложного винилэфира, эпоксидфенола (**COROFLOAKE**) и поликарбамида (**REMACOAT**). Для вторичной антикоррозионной защиты (приемные ванны, гидравлические затворы резервуаров, наливные и переливные установки) применяются имеющие соответствующий допуск поликарбамидные системы (**REMACOAT**). Для наружного покрытия резервуаров для хранения, трубопроводов и стальных элементов конструкций **REMA TIP TOP** предлагает материалы на основе влагоотверждающихся, однокомпонентных полиуретанов (**COROPUR**).





РЕКОМЕНДАЦИИ

Рудник «Олимпик Дэм», Австралия:

Полная футеровка завода по обогащению урановой руды. Резервуары были полностью футерованы полосами («сегментами») материала **CHEMOLINE 4 CN**. Общая площадь покрытия составила 45.000 м². Трубы обрезаются материалом **CHEMOLINE 4 CN** и **REMALINE 40 CN**. Расход составил приблизительно 25 000 м². Дно некоторых резервуаров было выполнено не из обычной листовой стали. Для его защиты фирма **REMA TIP TOP** применила новую технологию: около 13.000 м² донной площади резервуаров было покрыто специально разработанной т.н. 3-мм геомембраной. Химическая среда: неорганические соли и серная кислота

Фирма «ВАККЕР», Бургхаузен:

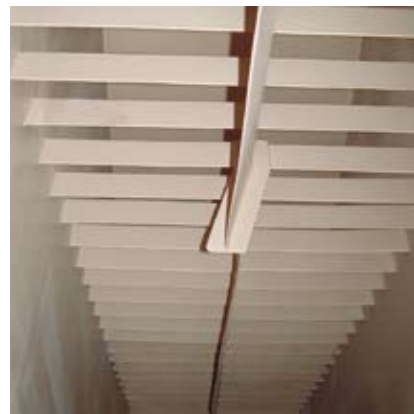
11 резервуаров с общей площадью предназначенной для гуммирования поверхности более 2.000 м², установленные на химическом заводе по переработке насыщенных солевых растворов, защищены мягкими и жесткими резиновыми материалами **REMA TIP TOP**. Резервуары диаметром до 3.200 мм футерованы на заводе Виттенберг эбонитом **CHEMONIT 31** против коррозии, а отдельные участки – дополнительно мягкой резиной **CHEMOLINE 3** и **CHEMOLINE 4 A**, против абразивного износа. Резервуары большего размера футерованы на близлежащей верфи, а также на месте резиной **CHEMOLINE 4 CN**, предназначенной для применения на объекте заказчика. Химическая среда: хлорид натрия, насыщенный раствор, соляная кислота и едкий натр

Электростанция ИСКЕНДЕРУН:

В Искендеруне (Турция) немецкой фирмой STEAG построены 2 энергоблока по 650 МВт. Предприятие **TIP TOP Oberflächenschutz Elbe** выполнило весь комплекс работ по гуммированию расположенных на выходном каскаде установок по обессериванию дымовых газов. Было применено около 4.800 м² резины **CHEMOLINE 4 B** в абсорберах и 4.000 м² **CHEMOLINE 4 CN** в резервуарах непосредственно на объекте. 10.000 м² стальной поверхности в дымовых трубах и примыкающих каналах получили защитное покрытие **COROFLAKE 23**. Распылительные узлы и циркуляционные трубопроводы загуммированы на нашем заводе в Виттенберге, на что было израсходовано 900 м² резины **CHEMOLINE 4 A** и **CHEMOLINE 4 B**. Химическая среда: дымовые газы, очищающая суспензия

Электростанция Ройтер БЕВАГ, Берлин:

На электростанции Ройтер проведена обширная реконструкция газоочистителя С, с использованием резиновых и напыляемых материалов **REMA TIP TOP**. В газоочистителе нанесено защитное покрытие **CHEMOLINE 4 B** на стальные поверхности общей площадью около 2.150 м². На входе неочищенного газа стальные поверхности общей площадью 300 м² покрыты материалом **COROFLAKE 23**. Кроме того, предприятие **TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH**, в сотрудничестве с несколькими субподрядчиками выполнила дополнительные работы по подготовке поверхностей, ревизии стальных конструкций, а также произвела монтажные и демонтажные работы. Химическая среда: дымовые газы, очищающая суспензия





„Статойл“, Норвегия:

В начале 80-х годов компания „Statoil“ заказала выполнение покрытия материалом **COROPUR TAR** двух магистральных газопроводов длиной по 8 км в вентилируемом бетонном туннеле на глубине около 300 м ниже уровня моря. Несмотря на длительное воздействие соленой воды, почти 100 %-ную влажность воздуха и постоянную вентиляцию, полиуретановое покрытие и на сегодняшний день остается в очень хорошем состоянии. В 2003 году заказчик решил, что спустя почти 20 лет покрытие трубопроводов не стоит обновлять, а лишь следует устранить незначительные механические повреждения. Такой результат намного превосходит традиционные для рынка эксплуатационные характеристики.

„Шелл АГ“, Гамбург:

Донные зоны 4-х наливных эстакад на Эльбе были покрыты специально разработанной для этой цели поликарбамидной системой (**REMACOAT C**). Требования к этому донному покрытию были значительны. Для того, чтобы отказаться от масштабной, полной санации бетонной конструкции, донная зона должна была быть закрыта постоянно эластичным, перекрывающим трещины покрытием, как обеспечивающим временную химическую устойчивость к различным продуктам нефтехимии, так и принадлежащим к категории токоотводящих, чтобы предотвращать возгорание легковоспламеняющихся веществ вследствие электростатических зарядов. Строительный допуск DIBt (Немецкого Института Строительной техники) подтверждает пригодность **REMACOAT C** для долговременной герметизации приемных ванн, приемных резервуаров и поверхностей из бетона в сооружениях для хранения, налива и оборота загрязняющих воду субстанций.

„Мицубиши Хемикалс“, Индонезия:

Дно резервуара для хранения промышленного дизельного топлива было покрыто **REMACOAT D-40**. Гибкое стальное дно, состоящее из сваренных внахлест стальных листов, представляло собой конструкцию с довольно сильной сквозной коррозией. Ввиду большой срочности требовалась химически устойчивая система покрытия, нанесение которой, включая подготовку поверхности, в условиях тропического климата (35° С; влажность воздуха 90 %) могло бы быть выполнено в течение 4-х дней. Благодаря высокоактивному **REMACOAT D-40** и применению влагоотверждающейся грунтовки **REMACOAT PR 100**, время нанесения смогло быть сокращено настолько, что удалось без проблем уложиться в довольно сжатые сроки.

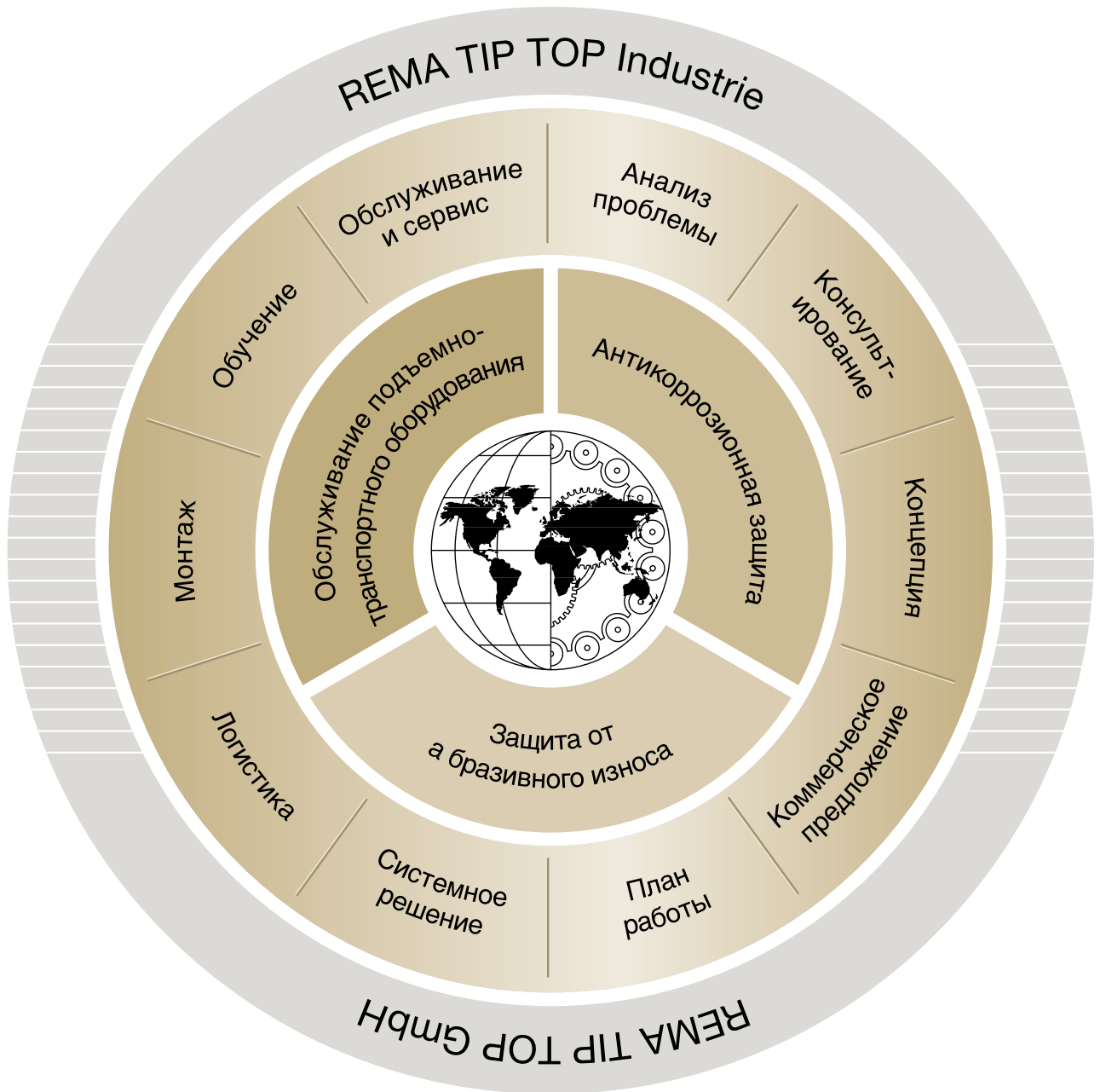
„Ваттенфалль“, Германия:

В бурогольной индустрии Лаузица при помощи вскрышных экскаваторов удаляются залегающие над пластами угля песок, гравий и глина. Из-за высокого содержания глины удаляемый материал склонен к налипанию на ковши, и вследствие этого значительно снижается производительность работы вскрышных экскаваторов. За счет покрытия ковшей экскаваторов **REMACOAT A-80** смогли быть как сведены до минимума налипания, так и снижен износ экскаваторных ковшей. Благодаря бесшовно напыляемому материалу **REMACOAT A-80**, покрытие удалось нанести с переменной и плавно изменяющейся толщиной (от 8 до 10 мм), в зависимости от степени абразивного износа.



Наш сервис – это Ваш успех

НАШ СЕРВИСНЫЙ ЦИКЛ



REMA TIP TOP INDUSTRIE – ПОРТФОЛИО НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ



REMA TIP TOP - высшее качество, подтвержденное сертификатом



Материалы для антикоррозионной защиты марки **REMA TIP TOP** изготавливаются по самым современным технологиям на собственном производстве. Строжайшие меры по обеспечению качества (сертификат соответствия стандарту DIN EN ISO 9001) обеспечивают постоянное соответствие всех видов продукции и технологий техническим требованиям и стандартам соответствующих стран, а зачастую намного превосходят эти требования. Реализация этих мер обеспечивается нашим персоналом в ходе всего производственного процесса, начиная от приемки заказа и заканчивая отправкой продукции и сервисом.

Наши специалисты готовы также оказать Вам услуги по следующим направлениям:

Обслуживание подъемно-транспортного оборудования:

- Резиновые и керамические футеровки барабанов
- Резиновые покрытия конвейерных роликов (опорных роликов и др.)
- Амортизационные материалы
- Детали бокового ограждения конвейерных лент
- Системы очистки лент
- Системы для стыковки и ремонта конвейерных лент
- Выступы и волнистые борта
- Пылезащитные системы



Защита от абразивного износа:

- Резиновые футеровки
- Полиуретановые футеровки
- Антиадгезионные футеровки
- Керамические футеровки
- Покрытия для труб
- Конструкционные элементы из специальной резины
- Футеровки для мельниц
- Резиновые и полиуретановые ситовые полотна



Клеящие системы и растворы

Специальные инструменты и принадлежности



Ваш региональный консультант:

582 1264 - IV.08 Printed in Germany

REMA TIP TOP GmbH
Business Unit Industrie

Gruber Strasse 63
Phone:
Fax:
www.rema-tiptop.com

85586 Poing/Germany
+49 8121 707-245
+49 8121 707-222
info@tiptop.de

