

Проект:

Стан 5000

Заказчик:

ОАО «Магнитогорский
металлургический комбинат»

Площадь проекта:

130 000 м²

Проектировщик:

ОАО «МАГНИТОГОРСКИЙ
ГИПРОМЕЗ»

Подрядчик:

ОАО «Прокатмонтаж»,
ОАО «Монтажник»,
ЗАО «Строительный комплекс»

Год завершения проекта:

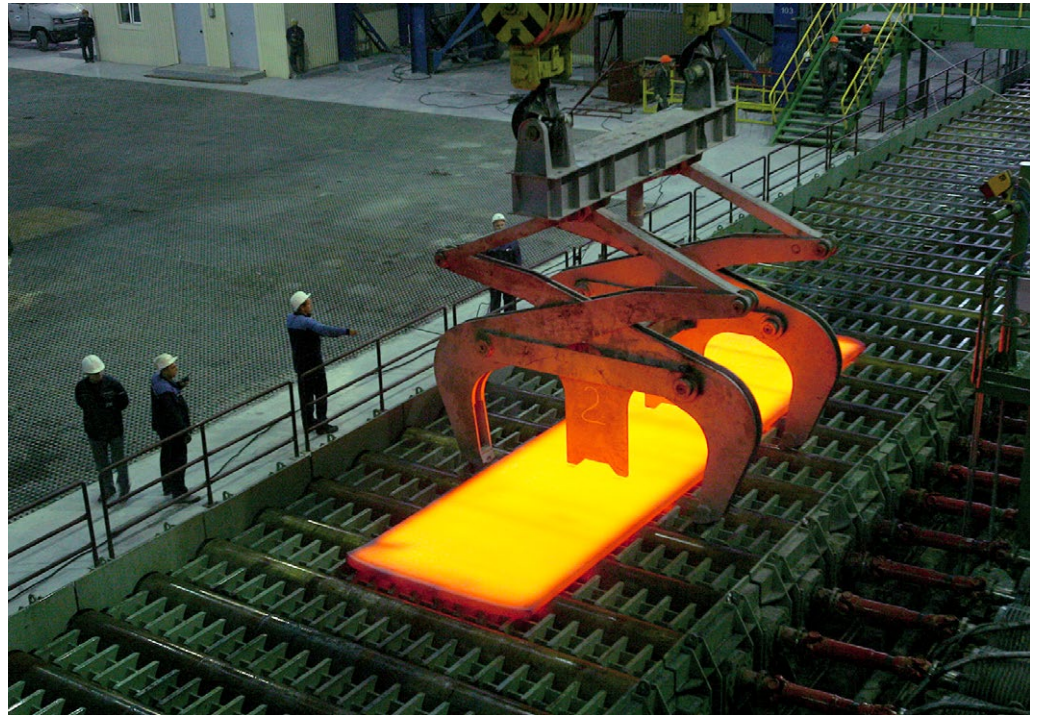
2009

Используемая система:

MasterEmaco
MasterFlow
MasterGlenium
MasterTop

Стан 5000

MasterEmaco, MasterFlow, MasterGlenium, MasterTop



Объект ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», Стан 5000

Описание проекта:

Стан 5000 — крупнейший инвестиционный проект России в 2009 году, практически не имеющий аналогов в мире. Включает полный комплект механизмов в потоке стана — от загрузочных устройств нагревательных печей до уборочных на складе готовой продукции. Главным элементом толстолистового стана является уникальная прокатная клеть с максимальным усилием прокатки порядка 12 000 тонн. Основное оборудование для цеха производительностью 1,5 миллиона тонн в год поставлено немецким концерном SMS DEMAG. Стан 5000 позволит производить высокорентабельный толстолистовой прокат для трубной, нефтегазовой отраслей, машино-, судо- и мостостроения. Проект имеет не только региональное, но и общероссийское значение, и соответствует стратегическим интересам страны.

Контакты:

ООО «МБС Строительные системы»
Офис в Москве: +7 495 225 64 36
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 539 53 97
Офис в Казани: +7 843 212 55 06
Офис в Краснодаре: +7 989 852 67 79
Офис в Новосибирске: +7 913 013 27 63
Офис в Екатеринбурге: +7 912 690 28 65
E-mail: stroysist@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.ru

Задачи и требования:

Основная задача при строительстве Стана 5000 — обеспечение долгосрочной безаварийной эксплуатации уникального оборудования SMS DEMAG и всего комплекса без риска остановки на внеплановые ремонты фундаментов и промышленных полов складской площадки. В связи с данной инженерной задачей поставщиками оборудования SMS DEMAG и проектировщиками предъявлялись очень жесткие требования к используемым материалам и технологиям. Сложным условием были сжатые сроки производства работ и сдачи объекта в эксплуатацию. Стан 5000 построен в рекордные сроки — менее чем за 3 года, в то время как в мировой практике подобные работы занимают не менее 5 лет. Работы по строительству стана, на которых применялись материалы Master Builders Solutions, производились в 3 этапа: устройство фундаментов, высокоточная цементация оборудования и устройство промышленных полов.

Стан 5000

MasterEmaco, MasterFlow, MasterGlenium, MasterTop

Решение:

Первый этап: Согласно требованиям проектировщиков, подрядчиков и возможностям производителей бетонных смесей по использованию доступных строительных материалов (цемента, песка, щебня) для устройства фундаментов и промышленных полов, были проведены исследования и микс-дизайн бетонной смеси с заданными физико-механическими характеристиками и реологией. В результате был выбран высокоподвижный состав с низким водо-цементным отношением, высокой динамикой набора прочности с применением суперпластификатора MasterGlenium SKY 505. Данный состав позволил существенно сократить сроки строительства — на седьмые сутки после укладки бетона фундаменты набирали прочность уже на 100% от заданной марки, и подрядчик получил возможность приступить к следующему этапу строительства. Использование инновационного суперпластификатора MasterGlenium SKY 505 позволило исключить риски образования дефектов, которые часто возникают в результате недостаточного виброуплотнения, большого количества воды затворения и перерасхода цемента.

Второй этап: Высокоточная цементация оборудования осуществлялась с помощью безусадочных, быстротвердеющих, высокоподвижных составов на цементной основе MasterFlow 928 и MasterFlow 980. В результате применения продуктов серии MasterFlow удалось исключить виброуплотнение при укладке материала, надежно закрепить анкера в шанцевые колодцы, обеспечить распределенную нагрузку на фундаментную плиту от оборудования.

Третий этап: Устройство в цехе промышленных полов, эксплуатирующихся в условиях высоких истирающих и ударных нагрузок, осуществлялось с помощью комплекса материалов серии MasterTop на основе высококачественного портландцемента, функциональных добавок и металлического заполнителя, изготовленного по специальной технологии. В результате применения материалов серии MasterTop промышленные полы в цехе обладают отличными физико-механическими характеристиками и эксплуатационными свойствами, способны воспринимать высокие абразивные и ударные нагрузки, имеют повышенную водонепроницаемость и стойкость к воздействию агрессивных веществ, практически беспыльны. Герметизация швов проводилась с использованием PCI Elastoprimer 135 и MasterSeal NP 474.

Материал	Расход
Устройство фундамента основания MasterGlenium SKY 505	0,5-0,8% от массы цемента
Высокоточная цементация при монтаже оборудования	
MasterFlow 980 – 40–100 мм	2090 кг/м ³
MasterFlow 928 – 20–40 мм	1950 кг/м ³
Устройство промышленного пола	
MasterTop 210 (тяжелые нагрузки)	25 кг/м ²
MasterTop 230 (сверхтяжелые нагрузки)	45 кг/м ²
MasterTop 100 (средние нагрузки)	4 кг/м ²
Уход за бетонным полом, упрочненным материалами Mastertop®	
MasterTop C 713	0,1 л/м ²
Герметизация швов в полах	
MasterSeal NP 474	≈ 1000 мл/п. м



Преимущества:

- Обеспечение надежной работы тяжелого оборудования.
- Высокие эксплуатационные характеристики промышленного пола: прочность, стойкость к истиранию, динамическим нагрузкам и воздействию масел.
- Высокая технологичность материалов при производстве работ.
- Сокращение сроков производства работ, высокая экономическая эффективность.

Отзывы клиента:

Все системы материалов, используемые на разных этапах, полностью отвечают техническим требованиям поставщиков оборудования SMS DEMAG, FATA Hanter и заказчика. При выполнении работ специалистами подрядной организации ОАО «Прокатмонтаж» были отмечены такие свойства продукции, как постоянство качества, простота и удобство в применении. Своевременная поставка, оперативность в решении возникающих вопросов и высокий уровень технологического сопровождения также способствовали успешному выполнению работ в кратчайшие сроки. Технологическое сопровождение на объекте производилось официальным представителем Master Builders Solutions в Челябинской области — компанией ООО ИЦ «БАУ Кемикал».

Фотографии предоставлены пресс-службой Губернатора Челябинской области.

О бренде Master Builders Solutions

Бренд Master Builders Solutions предлагает инновационные высококачественные продукты и решения для строительства, ремонта, восстановления зданий и сооружений в различных секторах промышленности.

Почему нам доверяют профессионалы строительной отрасли во всем мире:

- Более чем 100-летнее наследие и международный опыт работы в строительной отрасли.
- Эффективность наших решений обеспечивается компетенциями и глубоким знанием технологий.
- Инновации — один из ключевых факторов развития нашей компании. Их успешное внедрение обеспечивается мировой сетью центров исследований и разработок.
- Наши офисы и производственные комплексы в различных регионах, а также развитая дилерская сеть позволяют предоставлять всестороннюю поддержку и выстраивать долгосрочные партнерские отношения.

С дополнительной информацией можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: www.master-builders-solutions.ru