

20 лет предприятию SLF, выпускающему оборудование для обработки поверхности

Уважаемые клиенты,

20 лет назад, после падения Берлинской стены, предприятия группы Schlick, выпускающие оборудование для обработки поверхности, приняли решение об открытии филиала в саксонском городе Хемниц под названием **Schlick Chemnitz Engineering GmbH**.

После строительства здания завода в Мюлау под Хемницем коммерческая деятельность предприятия сегодня расширилась благодаря успешно развивающемуся проекту выпуска оборудования для защиты от коррозии.

После того, как группа Schlick была продана в конце 90-х годов, это не коснулось хемницкого предприятия, и в развитии фирмы произошёл скачок. Фирма стала называться **SLF Oberflächentechnik GmbH** (SLF = Дробеструйное – Покрасочное – Транспортное), изменилось также поле деятельности.

За это время мы превратились в производителя дробеструйного оборудования высокого давления, окрасочного оборудования и транспортировщика. Образованный в 2002 году филиал стал резиденцией фирмы, а в старом здании завода Schlick в Гревен Рекенфельде продолжается первоначально начатое производство.

Оба эти места являются цехами нашего расширения в будущем. Особое значение мы придаём не только оптимальным издержками, энергоёмкости и экологичности производства, но и, например, благодаря производству роботов для дробеструйной об-



Четыре руководителя: Фриц Гайдис, Хорст-Дитер Шлик, Эльзбет Шлик, Гейнц-Георг Фольмер

работки, гуманизации и улучшению условий труда.

В распоряжении наших клиентов находится команда из 80 квалифицированных и высоко мотивированных сотрудников. Являясь специалистами по производству оборудования для обработки поверхности особенно крупногабаритных изделий и специализированным предприятием по защите с коррозией, мы всегда сможем реализовать ваши желания.

Выражаем большую благодарность нашим клиентам за доверие и сотрудничество с нами в течение вот уже двух десятилетий.

Гейнц-Георг Фольмер *Фриц Гайдис*

Устойчивость к царапинам и износу – Wirtgen Group отправляет строительные машины на шоссейную гонку



Порошковое покрытие крупногабаритных изделий (Wirtgen GmbH)

Wirtgen Group является международным союзом промышленников машиностроительной индустрии с такими богатыми на традиции марками, как Wirtgen, Vögele, Hamm и Kleemann и позиционирует компанию SLF как компетентного партнёра в области техники для обработки поверхностей.

Уже в 2008 году фирма **Wirtgen GmbH** с резиденцией в Рейнланд-Пфальцском Виндхагене сделала заказ у компании SLF на проектирование и поставку многочисленного оборудования для обработки крупногабаритных изделий. Мировые ведущие производители машин для дорожного строительства стали использовать порошковое покрытие на крупногабаритных изделиях в новом масшта-

бе, с учётом качества, экономичности и экологичности процесса. «Свыше 90 процентов наших изделий обрабатываются порошковым способом», сообщил Иоган Крохек, руководитель отдела техники для обработки поверхностей. Известный производитель дорожной фрезы, бетоноукладчика со скользящими формами и техники холодного рециклирования нашёл идеальный способ по снижению до минимума эмиссии растворителей, оптимизации процесса изготовления и одновременного снижения расходов. Благодаря отличной совместимости окрасочной и установочной техники фирмы SLF, фирма Wirtgen имеет преимущества в области нанесения порошковых покрытий на всём мировом

рынке относительно качества своей продукции. Наконец, защита от коррозии приобретает в рабочем процессе особое значение.

Следующим инноватором в своей сфере и молодым членом союза Wirtgen Group является традиционное предприятие **Kleemann GmbH** в г.Гёппинген. В 2009 году и здесь мы отвечали за оснащение новейшим оборудованием по предварительной подготовке и покраске оборудования в здании нового завода. Компоненты мобильных дробилок и машин для просеивания с завода Kleemann прошли предварительную обработку дробью оборудованием SLF, окраску ЛКМ или порошковым покрытием. Концепция оборудования схожа с концепцией на заводе Wirtgen в Виндхагене.

Таким образом, Центр для обработки поверхности включает в себя очистительное оборудование высокого давления, комбинированную окрасочную и сушильную кабины для жидкостных ЛКМ, сушильную камеру и печь для сушки го-



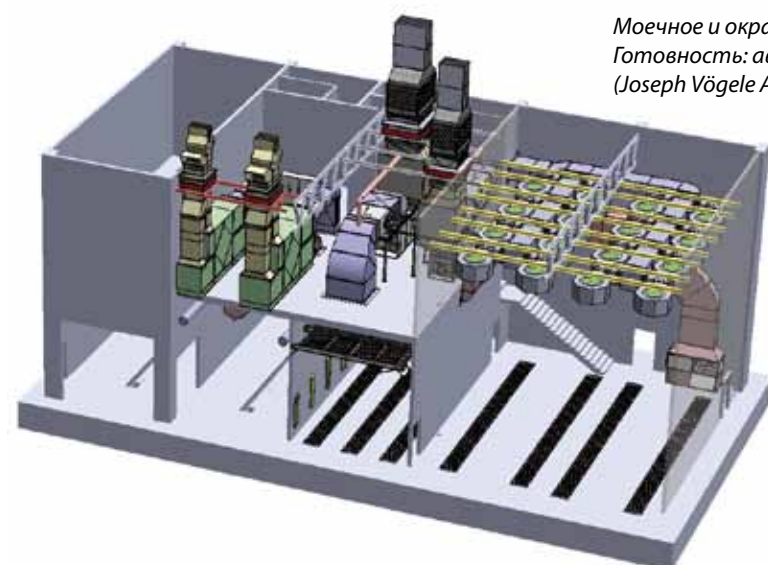
Моечная камера (Kleemann GmbH)

рячим воздухом порошковых покрытий. По интегрированной системе транспортирования можно перемещать крупногабаритные изделия весом до 30 т.

Таким образом, высокая степень гибкости в отдельных областях деятельности и системы в целом достигнута.

Wirtgen Group обращает внимание своих клиентов, работающих в области строительного хозяйства, что наряду с марками Wirtgen и Kleemann, можно воспользоваться уже готовым спектром продукции дорожных отделочных машин. Предприятие **Joseph Vögele AG** является специалистом, если речь идёт о технике для асфальтового покрытия шоссейных дорог и дорожных площадок. Уже в этом году его производственные площади переедут из Маннгейма на новый завод в Людвигсхафене.

Здесь мы оборудуем ремонтно-финишные циклы с окрасочным оснащением. Сюда относятся среди прочего окрасочный и моечный цеха для дорожных отделочных машин в сборе и окрасочные камеры для крупных ремонтных заводов.



Моечное и окрасочное помещение – Готовность: август 2010 (Joseph Vögele AG)

Современный центр для обработки поверхности для крупногабаритных изделий теперь и в Польше

Предприятие **SEVERT Polska** в Горлице обрабатывает крупногабаритные изделия весом до 20 т для международной машиностроительной индустрии. Именно сюда мы поставили следующее оборудование для обработки поверхности:

- оборудование для очистки высокого давления с телескопической камерой
- дробеструйное помещение,
- две окрасочные установки открытого типа и
- два телескопических туннеля сушильной камеры.

Во всех случаях обработка поверхности происходит с помощью имеющегося мостового крана.

После предварительной промывки водой, при которой удаляются смазка и масло, деталь проходит последующую обработку в дробеструйном помещении открытого типа. Помещение занимает площадь размерами 10 x 6 x 5 м (L x B x H). Транспортировка дробы осуществляется длинным поперечно-пластинчатым транспортёром. Вентиляция обеспечивается устройством патронной фильтрации.



Дробеструйное помещение открытого типа с возможностью обратной подачи дробы

Гибкое оборудование в Бригахтале

В баденвюртембергском городе Бригахталь работает предприятие **Stahlbau Münch GmbH**, которое инвестирует в будущее. Инвестиции в новое окрасочное оборудование стали необходимостью из-за постоянно возрастающих требований к качеству продукции на рынке. При этом, руководитель предприятия, г-н Стефан Мюнх,

Обработка детали происходит на двух открытых окрасочных площадках размером 15 x 6 м (L x B) каждая, которые могут эксплуатироваться как по отдельности, так и совместно. Так как процесс покраски осуществляется в открытом цеху, то оптимальная обработка изделия возможна с использованием цехового крана. Только одно это обстоятельство позволит сэкономить расходы до 30 %.

После окончания покраски над изделием подводится телескопическая сушильная камера, которая производит сушку при температуре 60°С. Парковочная длина телескопической сушильной камеры составляет около 5 м. Установка телескопической камеры по сравнению со встроенной камерой экономит около 45 % производственной площади.

ещё в фазе планирования придавал особое значение оптимальной интеграции окрасочного оборудования в материальном потоке.

Окрасочное оборудование открытого типа гарантирует высокую степень гибкости

В скором времени наш заказчик задумался о предложенной нами концепции оборудования. При этом речь шла об окрасочном оборудовании открытого типа с техникой форсунок дальнего действия размерами 31 x 7,5 м (L x B). Такая концепция оборудования позволяла транспортировать наиболее крупногабаритные стальные конструкции для промышленного и цехового строительства, а также мостостроения имеющимися в наличии предприятия мостовыми кранами с зоной их действия вплоть до окрасочных площадок. Так как окрасочное оборудование не предполагает построек в помещении, то используются имеющиеся стены неограниченной длины, что позволяет качественно обрабатывать крупногабаритные изделия на гибкой цепке.

Сокращение производственных затрат на 40 %

На основании рабочей секционной вентиляции, а также хорошо продуманной концепции очистки можно снизить производственные затраты более чем на 40%. Окрасочное оборудование введено в эксплуатацию в апреле 2010 года и передано фирме Мюнх.

Окрасочное оборудование открытого типа для крупногабаритных стальных изделий

Сильный бриз

На предприятии **Salzgitter Maschinenbau AG (SMAG)** в сушильной камере образуется сильный воздушный поток и за короткое время высушивает жидкостные ЛКМ, которые были нанесены на грейфер на канатной тяге.

На новой окрасочной площадке открытого типа SLF (8 x 4,5 x 4 м) с пластинчатым транспортёром системы обратной подачи дробы, происходит обработка дробью грейфера в комплекте для дальнейшей оптимальной покраски. Благодаря новой разработке воздушной сепарации установлено, что возникающие в результате обработки дробью частицы удаляются из постоянного цикла круговорота дробы, что позволяет поддерживать качество обработки дробью на самом высоком уровне.

SMAG проводил обработку поверхности ЛКМ на основе растворителя, а сейчас заменил её на жидкостные ЛКМ. Это привело к проблемам производительности и качества. Время сушки достигало трёх суток, пока ЛКМ не приобретал прочность.

С помощью демонстрационного оборудования нам удалось убедить заказчиков в результативности системы «холодной сушки», после чего мы получили заказ на осуществление проекта.



Большая площадка – холодная сушка

Благодаря установке холодной сушки время сушки снижается с 72 часов при комнатной температуре до 4 часов, при условии полного высыхания ЛКМ.

Преимущества холодной сушки:

- экономия энергозатрат сушки с использованием циркуляционной вентиляции по сравнению с холодной сушкой в соотношении 5 : 1 возможно до 10 : 1.
- существенное увеличение производительности и безопасности процесса.



Окрасочная линия Майлера в Мюнхене

Традиционное предприятие узнают по цвету

Предприятие **F. X. MEILLER GmbH & Co KG** является производителем автосамосвалов, автосамосвалов с прицепом и автосамосвалов с подъёмной платформой, а также инновационных гидравлических систем.

В связи с реструктуризацией производства в Мюнхене, оно инвестировало средства в совершенно новый центр для обработки поверхности. Он состоял из 70 метровой окрасочной линии, включающей в себя следующее:

- камеру предварительной подготовки,
- грунтовочную камеру,
- окрасочную камеру и
- сушильную камеру.

Две перерабатывающие линии оснащены наземной транспортной системой, так что автосамосвалы или подрамники, подвозимые с помощью транспортных тележек, автоматически передаются далее для другой операции. Третья линия позволяет обрабатывать самоходные автомобили.

Экономия на вентиляционной мощности до 30 %

В предварительной беседе клиент узнал о преимуществах секционного

способа работы окрасочного оборудования. Благодаря тому, что в грунтовочной и покрасочной камерах вентиляционным обдувом охватывается только рабочая зона, непосредственно в которой происходит процесс покраски, мы смогли снизить затраты на вентиляцию на 30 %, а это значит, что текущие производственные затраты сокращаются. Посекционное управление происходит при этом автоматически посредством системы распознавания персонала.

Эффективная система сухой сепарации

В качестве системы сепарации краски мы установили двухступенчатую систему сухой сепарации. Благодаря её виду и режиму работы можно увеличить срок службы фильтров, по сравнению со старой системой сепарации, в несколько раз. Наряду с удлинением интервалов технического обслуживания, новая сепарационная система отличается высокой степенью эффективности.

Ключевая концепция заключается в дополнительных инновационных деталях решениях, которую также приняла фирма Майлер.

SIAG Elsewedy Towers S.A.E. – Производство ветровых установок в Египте

Фирма **SIAG Schaaf Industrie AG** совместно с фирмой **Elsewedy** вложили свои инвестиции в расширение производства в Египте, приобретая новую производственную линию для изготовления башен ветровых электроустановок.

Существенным фундаментом гарантии качественного производства башен из стальных труб стало поставленное нами оборудование для обработки поверхности, состоящее из большого дробеструйного помещения открытого типа и двух комбинированных окрасочно-сушильных камер. В камерах, размеры которых 38 × 7 × 6,5 м (L × B × H), обрабатываются дробью, грунтуются, окрашиваются и сушатся сегменты башен диаметром до 5 м, длиной 35 м и весом до 80 т.

В дробеструйной камере могут одновременно трудиться до 3 рабочих, чтобы обеспечить необходимый объем обработки сегментов башен. После обработки дробью всего сегмента трубы дробь передается по транспортеру в конец помещения и автоматически очищается. Для того, чтобы всегда имелся достаточно большой запас дробы, встроены контейнер для дробы объемом 60 т.

После завершения дробеструйного процесса сегменты башни попадают в окрасочную установку, в которой они соответствующим образом грунтуются изнутри и снаружи, окрашиваются и обдуваются подогретым воздухом.



Дробеструйное помещение открытого типа для башен ветровых установок

Оптимизация производственных затрат – важнейший фактор

Так как фирма SIAG в ветровой энергетической индустрии должна постоянно выдерживать конкуренцию, наряду с высокими требованиями качества большое внимание уделяется решению задачи по снижению производственных затрат. В этом мы смогли поддержать фирму SIAG, предложив секционную приточно-вытяжную вентиляцию. В данном конкретном случае удалось снизить расходы на 55 процентов, по сравнению с предыдущей системой оборудования.

Реагировать на рынок

Строительство центра для обработки поверхности обеспечивает расширение производства за счёт дополнительного дробеструйного помещения открытого типа и комбинированных окрасочно-сушильных камер. Данный проект уже решён и благополучно нами осуществляется.

+ SLF по всему миру +

В настоящий момент мы открываем представительства в Китае и в Бразилии, и знакомим китайских производителей рельсовых транспортных средств и бразильских поставщиков металлоконструкций с нашей инновационной техникой.

Туда уже выслано дробеструйное и окрасочное оборудование и за короткое время оно будет собрано командой наших монтажников.

+ + + Новый центр для обработки поверхности для Немецкой железной дороги + + + + +

Ремонтное предприятие DB-Fahrzeuginstandhaltung GmbH заказало у нас поставку центра для обработки поверхности на завод в г.Ноймюнстер в составе дробеструйного помещения открытого типа и двух комбинированных окрасочно-сушильных камер для обработки поворотных тележек пассажирских вагонов. Ввод в эксплуатацию планируется весной 2011 года.

Экономия расходов в 3 раза

Для того, чтобы компактно и эффективно выполнить обработку крупногабаритных деталей ветровой установки, таких как ротор и статор весом до 30 т, предприятие **Logaer Maschinenbau GmbH (LMB)** с резиденцией в г. Леер (Восточная Фрисландия) инвестировало в новое оборудование для обработки поверхности.

Поставленный туда центр для обработки поверхности, состоял из двух окрасочных камер с подъёмником в каждой, стендовой сушилки и транспортера. Над наземным пластинчатым транспортером поднимаются крупногабаритные детали и гидравлически подаются в окрасочные камеры на высоте 2 м, чтобы было удобно окрашивать не только сверху, но и снизу.

Посредством пластинчатого транспортера крупногабаритные детали подаются на соответствующие четыре позиции слева и справа в полном автоматическом режиме и укладываются на стенды. Благодаря такой концепции су-

шки на площади 12 × 17 м и высотой 14 м по сравнению с предыдущей сушильной камерой с восьмью зонами позволяет экономить производственную площадь до 35 %. Такая стендовая сушка служит одновременно в качестве временного хранилища деталей.

Окрасочная кабина оснащена двухступенчатой системой сепарации краски с так называемым коллектором брызг и последовательно включенными кассетными фильтрами. Такая система предлагает удлинение интервалов технического обслуживания по сравнению с предыдущей техникой – фильтровальным холстом и колосниковой решёткой – экономический потенциал гарантируется от 60 до 80 %.

С такой компактной, с длинными интервалами по техническому обслуживанию, энергоёмкой и низкой по расходам концепцией оборудования фирма LMB наилучшим образом оснащена для будущего.



Массивные детали можно позиционировать цеховым краном непосредственно в зоне окрашивания.

Энергоёмкое окрасочное оборудование в судостроительной промышленности

В апреле 2010 на предприятии **Rostocker Korrosionsschutz GmbH** было введено в эксплуатацию поставленное нами новое окрасочное оборудование открытого типа. Занимаемая площадь всего окрасочного цеха составила 24 × 12 м и используется для покраски крупногабаритных деталей и металлоконструкций.

Требования к обработке

Массивные литые детали, листы, профили, конструктивные узлы, филигранные отдельные детали – это спектр окрашиваемых деталей. Сюда можно добавить постоянно меняющиеся партии деталей и требования относительно применяемой сепарационной системы.

Были разработаны 32 новых сопла направленного действия «двойного тока» SLF, предназначенные для продвижения разогретого воздуха по принципу

вытеснения даже на высоте 9 м от цеховой крыши до рабочей поверхности и сдвигания циркуляции наземной вентиляции.

Новые сопла направленного действия устроены по принципу компьютерной симуляции и опробованы на практике. Новое исполнение нацелено на то, чтобы воздух вводился с необходимым импульсом без турбулентности, и безопасно выводил токсические вещества.

Посекционное отключение вентиляции в меняющейся рабочей зоне позволяет снизить требуемую вентиляционную мощность и сэкономить большое количество энергии. Данное отключение происходит автоматически благодаря системе распознавания персонала.

Энергоёмкое оборудование, не требующее частого технического обслуживания, являются для нашей концепции решающими факторами.



Окрасочная кабина с ротором

++ Новое бюро по сбыту SLF в федеральной земле Гессен и в Австрии +++

Совсем недавно мы укрепились в федеральной земле Гессен и на австрийском рынке, при поддержке г-на Мартина Альбрехта, дипломированного инженера, и г-на Альфонса Грисслера, инженера. Открылось наше представительство. Наши инженеры всегда будут рядом с вами. **Звоните!**

+ 24-часа-сервис-горячая линия +

Нужны запасные детали? Нужно срочно провести техническое обслуживание и ремонт вашего оборудования?

Мы ждём вас прямо сейчас – круглосуточно семь дней в неделю по телефону горячей линии **24-часа-сервис-горячая линия +49 2575 97193-88!**

Спектр нашего оборудования

Дробеструйное оборудование

- Дробеструйные помещения
- Дробеструйные кабины напорного и инжекторного типа
- Дробеструйные автоматы напорного и инжекторного типа
- Сервис & Запасные части для дробеструйного оборудования

Окрасочное оборудование

- Окрасочные установки для нанесения ЛКМ на водной основе
- Оборудование для нанесения порошковых покрытий
- Окрасочные установки открытого типа с соплами направленной подачи воздуха

Конвейерная техника для крупногабаритных изделий

- Подвесная система
- Рольганговая система
- Рельсовая тележка с подъемной паллетой

Подъемные рабочие площадки

- Мобильные рабочие площадки
- Настенные рабочие площадки
- Трехосные телескопические рабочие площадки

Контакты

Главный офис в г. Гревен
(часть населенного пункта Рекенфельд)

SLF Oberflächentechnik GmbH

Greven Landstr. 22 – 24
D-48268 Greven (OT Reckenfeld)

Тел. +49(0)2575 97193-0
Факс +49(0)2575 97193-19
info@slf.eu · www.slf.eu

Партнеры Россия

EUROTECHPROM GmbH
Госпожа Svetlana Sperenkova
Sverdlov Str. 72/2
RU-450076 Ufa

Тел. +7 3472 92 31 58
Факс +7 3472 76 79 05
sperenkova@eurotechprom.com



Новая разработка SLF Дробеструйный робот „ReCo-Blaster“

Высокопроизводительный дробеструйный робот для крупногабаритных изделий

Для того, чтобы эффективно и быстро обрабатывать дробью такие изделия, как железнодорожные вагоны, краны, мостовые конструкции и элементы ветровых электрических установок, мы разработали дробеструйного робота новейшего типа **ReCo-Blaster**. Он состоит из полностью приводного восьми-осного манипулятора и подвижной кабины оператора. Рабочее место теперь стало гуманизированным и безопасным.

Ручная дробеструйная обработка внутри помещения открытого типа является в настоящее время наиболее напряжённым и изнуряющим действием для рабочего персонала. Часто возникает необходимость одновременной работы нескольких рабочих в пределах одного дробеструйного помещения, что повышает опасность возникновения несчастного случая на производстве. Выделяющаяся в процессе обработки пыль дополнительно усложняет труд рабочих.

Разработанный нами дробеструйный робот позволяет автоматизировать процесс, существенно облегчить обработку, достичь лучших результатов работы по обработке поверхности и высокую производительность труда. Кроме того, повышается и безопасность труда.

Данный новый дробеструйный робот установлен нами на заводе Гревен в составе дробеструйной площадки открытого типа и представляет собой опытный образец для обработки деталей клиентов.

Он полностью работает на приводном двигателе и может обрабатывать дробью совместно со встроенной двухкамерной струйной воздуходувкой под давлением без прерывания процесса. Благодаря возможности бесперебойной работы, связанной с большим диаметром форсунок, производительность дробеструйной обработки (площадь обработки/час) увеличивается от 4 до 5 раз. Эксплуатация

робота возможна двумя способами:

Оператор, находящийся в безопасной сопроводительной кабине, управляет роботом при помощи 2 джойстиков, если, например, обрабатываются различные детали.

Одинаковые детали можно обрабатывать дробеструйным роботом в автоматическом режиме без присутствия оператора в сопроводительной кабине, просто выбрав соответствующую программу.

Дробеструйные программы можно заложить методом обучения в процессе работы. Это можно произвести также и с прибора ручного управления.

Оптимальный обзор работы робота обеспечивается из кабины оператора, которая движется относительно дробеструйному роботу. Лобовое стекло кабины оператора изготовлено из защитного материала и не подвержено износу. Для оптимизации условий труда возможна дополнительная установка кондиционера с вентиляцией.

Новости от дочернего предприятия **AGTOS®**: крупная дробеструйная установка для башенных кранов

Предприятие **Wilbert Turmkrane GmbH**, расположенное по адресу 55444 Вальдлауберсгейм, сдаёт в аренду и производит подвижные мостовые и поворотные краны для больших строений. В новых цехах появилось оборудование для обработки поверхности, которое позволяет обрабатывать крупногабаритные элементы башенных кранов. Такую работу обеспечивает подвесная монорельсовая дробеструйная установка от дочернего предприятия AGTOS, которая обрабатывает поверхность с высоким качеством.

Подвесная электрическая система транспортирует изделие через дробеструйную установку. 16 высокопроизводительных турбин обрабатывают его начисто. Начало обработки происходит в дробеструйном и очистительном помещениях открытого типа. Здесь можно проводить обработку изделия в произвольном направлении. В процессе используется дробь, которая находится в постоянной циркуляции и очищается.

Интегрированные 16 высокопроизводительных турбин с мощностью привода



AGTOS-Подвесная монорельсовая дробеструйная установка (3,5 x 2,5 x 32 м)

18,5 kW каждая, оснащены сменными выбрасывающими лопатами. Клиента радует выгода от гибкого использования оборудования, а также и экономическая выгода от низкой степени износа и количества

интервалов технического обслуживания.

Дополнительную информацию вы найдёте на сайте AGTOS: www.agtos.de

Всю важную информацию вы сможете найти на нашем сайте: www.slf.eu