

## ПРЕСС-РЕЛИЗ

Склад стали с моментальным доступом

### **SSAB складировует до 6 000 тонн стали на высокостеллажном складе**

**Компания SSAB из Оксельозунда производит стальной лист с цикличностью в несколько минут. Информация о том, какой лист для какого заказчика будет выходить следующим, поступает за три минуты до выхода продукции. С соответствующей скоростью должна реагировать и система логистики. Решение было предложено компанией Vollert Anlagenbau за счет перехода от площадочного складирования к многоярусным стеллажам с двумя так называемыми мега-подъемниками для обслуживания стеллажей, которые несмотря на многотонные грузы поддерживают короткое время цикла.**

Мир жаждет стали. 1 343 миллиарда тонн сырой стали было произведено только в прошлом году. Таким образом, 2007 год стал пятым годом подряд, когда средний показатель роста составил более семи процентов. Движущей силой являются прежде всего развивающиеся страны в Азии и Латинской Америке, а также страны СНГ. Этот рост несомненно приятен, однако производители упираются в границы своих производственных мощностей. В области термически улучшенной стали, к примеру, предложение уже давно не покрывает спрос. Производитель стали компания SSAB вынуждена была в прошлом отказывать новым клиентам. За счет строительства дополнительной линии нанесения лакокрасочного материала в шведском Оксельозунде будет расширено производство и существенно повышена производительность. «Предпосылкой для роста производительности служит новая линия нанесения лакокрасочного материала и склад достаточной вместимости с быстрой и функциональной внутренней логистикой», - поясняет Магнус Рад, руководитель проекта из SSAB Oxelösund. «Тем самым мы хотим до 2009 года увеличить объемы поставки окрашенных стальных листов на 30 процентов». Всего за двенадцать месяцев компания Vollert Anlagenbau, которая уже много лет специализируется на системах внутренней логистики для тяжелых грузов, разработала в качестве генерального подрядчика уникальное на тот момент решение в производстве стали: высокостеллажный склад для 6 000 тонн стали с мгновенным доступом.

С началом эксплуатации третьей окрасочной линии на заводе Оксельозунд компании SSAB с полной загрузкой в 2009 году каждые 60 секунд выходит готовая стальная пластина размером 15 x 3,5 м. После дробеструйной обработки и нанесения лакокрасочного покрытия перед укомплектованием на стальной лист жидкой краской

наносится штрих-код, содержащий информацию о сорте металла, весе и принадлежности к клиенту. Затем стальная пластина опускается посредством крана на поддон, который своевременно доставляется из высокостеллажного склада, подается и затем снова размещается на складе при помощи одного из двух устройств для обслуживания стеллажей. Центральная система управления автоматически распределяет поддоны по определенным клиентам или нарядам на поставку, таким образом различные стальные листы могут быть непосредственно собраны в один заказ и укомплектованы в готовом к отправке состоянии.

### **Быстрая цикличность при экстремальных грузах**

Перед инженерами из Vollert стояла задача обеспечить оперативность и в то же время безопасное манипулирование тяжелыми грузами. Система управления передает центральной системе управления складом информацию о том, для какого клиента предназначен этот стальной лист и, соответственно, на какой поддон он должен быть помещен, всего лишь за три минуты до выпуска. Поэтому реагировать нужно быстро: одно из двух устройств для обслуживания стеллажей трогается с места и доставляет со склада нужный поддон, на котором уже может находиться несколько тонн стали. Два спроектированных фирмой Vollert устройства для обслуживания стеллажей, так называемые мегаподъемники с направляющими, установленными на потолке, поднимают полезный груз в 32 тонны. Двухуровневая конструкция устройств позволяет одновременно перемещать два листа длиной 16 м и шириной 3,5 м. За один рабочий шаг можно поменять два поддона, что сокращает время цикла и увеличивает пропускную способность склада. В крайнем случае устройство для обслуживания стеллажей должно перемещаться на 80 метров – такова длина склада с 500 местами для хранения. Высокие скорости обеспечивают короткое время цикла: при загрузке-разгрузке стеллажей устройство для обслуживания стеллажей движется со скоростью 2,2 метра в секунду, а при перемещении по складу скорость составляет до 4,5 метров в секунду, и это при общем весе установки в 140 тонн. В час можно переместить 60 поддонов.

Если исходить из максимальных значений, то 64 тонны стали стремительно проносятся по складу со скоростью 4,5 метра в секунду до 60 раз в час. На практике с весом одного поддона около 10 тонн в среднем недельный оборот стали составляет 5 000 тонн. «Короткое время цикла за счет высоких скоростей при большом полезном грузе – эта установка идеально соответствует всем нашим заданным параметрам», - говорит Магнус Рад.

### **Складирование и комплектование одновременно**

Точка пересечения SSAB и Vollert располагается между участком нанесения лакокрасочного покрытия и упаковки. Центральная система управления складом, раздающая маршрутные задания устройствам для обслуживания стеллажей, самостоятельно решает, где какой поддон складировать. Заказы клиентов можно обрабатывать у SSAB только параллельно, а не последовательно один за одним, так как на отдельных этапах производства изготавливается только один определенный тип листовой стали, например одной заданной толщины. Поэтому различные заказанные листы собираются для клиента поочередно на одном поддоне. Система управления складом автоматически запрашивает нужный поддон, когда лист для этого клиента готов. После укладки листов устройство для обслуживания стеллажей снова помещает поддон на склад, пока он опять не будет нужен либо для укомплектования, либо для отправки клиенту. Оптимальное согласование компонентов и системы управления между SSAB и Vollert позволило обеспечить бесперебойную привязку систем управления производством и складом.

### **Сокращение пути благодаря высокостеллажному складу**

С одной стороны повышение производительности базируется на высоких скоростях обоих устройств для обслуживания стеллажей. Однако пределы возможного здесь были быстро достигнуты по причине большого веса грузов. Поэтому вторая задача при реализации обращения поддонов заключалась в сокращении путей. На месте старого напольного площадочного склада необходимо было построить высокостеллажный склад, который обладал бы достаточной устойчивостью, чтобы выдерживать нагрузку. Вся установка вместе с ангаром представляет собой уникальный экземпляр и является одной из крупнейших такого рода во всем мире. «Со своим высокостеллажным складом для тяжелых грузов мы соответствуем тенденции перехода от площадочного складирования к высокостеллажным складам в отрасли по производству изделий из стали», - поясняет Андреас Гебхарт, руководитель проектов по системам внутренней логистики для металлов фирмы Vollert Anlagenbau. «Более короткие пути означают более короткое время цикла и одновременно экономию места». Кроме того логистическое решение от Vollert является максимально безопасным. За счет двойного исполнения устройств для обслуживания стеллажей и параллельного расположения обоих пролетов склада гарантируется безотказное производство 365 дней в году 24

часа в сутки. Ежегодное техническое обслуживание оборудования можно выполнять без остановки производства.

### **О компании Vollert Anlagenbau GmbH**

В качестве эксперта по тяжелым грузам и крупноразмерным деталям компания Vollert Anlagenbau GmbH разрабатывает концепции внутренней логистики "под ключ" для алюминиевой и металлообрабатывающей промышленности. Так как мы являемся генеральным подрядчиком и поставщиком полного комплекса услуг, то наша производственная программа включает в себя оборудование для передвижения материалов, складскую и упаковочную технику, а также отдельные конструктивно законченные решения либо решения, внедренные в большее логистическое окружение.

Будь то автоматические высокостеллажные склады рулонов алюминиевого проката, системы передвижения материалов для ведущих производителей прессованных алюминиевых профилей, самые эффективные в мире устройства для обслуживания стеллажей для складирования листовых заготовок, автоматические крановые системы грузоподъемностью 50 тонн и более, либо новейшие установки нанесения покрытий на поверхности - повсюду работает техника от Vollert.

Решения от Vollert по оборудованию и машинам используются в более чем 80 странах по всему миру, наши филиалы в Азии и Южной Америке способствуют продажам на местах. На предприятии Vollert в Вайнсберге работает 250 сотрудников.  
**[www.vollert.de](http://www.vollert.de)**

### **Контакт для прессы**

#### **Frank Brost**

Senior Marketing Manager

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Tel.: +49 7134 52 355  
Fax: +49 7134 52 203  
E-Mail: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



**Рисунок 1**

Производитель стальных листов компания SSAB размещает 6 000 тонн стали в высокостеллажном складе от Vollert. Преимущество: короткие пути и высокие скорости сокращают время цикла. В течение 60 секунд два мегаустройства для обслуживания стеллажей перемещают и складывают до 64 тонн стали.



**Рисунок 2**

Каждое из двух потолочных устройств для обслуживания стеллажей нового типа поднимает полезный груз весом 32 тонны. При этом они развивают скорость 4,5 метра в секунду - при общем весе установки около 140 тонн.



**Рисунок 3**

Длина нового полностью автоматизированного склада для стали компании SSAB составляет 80 метров, ширина 45 метров и высота 20 метров. В 500 секциях для хранения одновременно складировываются и комплектуются листы стали размером до 15 x 3,5 м.



**Рисунок 4**

SSAB Oxelösund применяет мегаустройства для обслуживания стеллажей от Vollert для поднятия и комплектования пакетов стальных листов весом до 32 тонн - каждые 60 секунд готов один лист стали размером 15 x 3,5 м.