

НІСОН®

EBNER Журнал технологий и прогресса в производстве промышленных печей.



Огромный проект на Tianjin Zhongwang

Страница 12



EBNER.

Глубокоуважаемые дамы и господа, уважаемые читатели журнала HICON®, дорогие партнеры компании EBNER!



Успех компании **EBNER** создается не только в собственных конструкторских бюро, филиалах и производственных цехах. Большой частью он создается на заводах клиентов фирмы **EBNER** и на заводах их клиентов. Именно там определяются конечная продукция, материал, свойства, геометрия и т.п. Поэтому раннее и интенсивное вовлечение клиентов и партнеров по бизнесу в стратегические процессы компании **EBNER**, посвящение нас в их планы, обмен опытом - очень целесообразны.

Вопрос, какая продукция и услуги в будущем, т.е. в следующие 10 лет, должны быть разработаны и предложены клиентам, является одной из самых комплексных предпринимательских постановок задачи. Уже в ходе внутренней дискуссии в кругу экспертов отдела исследований и разработок, конструкторского бюро и отдела сбыта раскрывается удивительное разнообразие мнений. Все видят якобы один и тот же рынок. Но ожидания от развития данного рынка и требуемой продукции в следующие 10 лет лишь отчасти настолько различны как разнообразие идей и темперамент опрошенных специалистов.

Проведение таких дискуссий о будущем требует очень систематического подхода и строгой дисциплины в руководящем звене. Привлечение сторонних лиц, в частности, клиентов и клиентов клиентов, необходимо, но не облегчает задачи.

EBNER довольно рано принял решение заняться данной задачей, делая с 2014 года ставку на организацию «дорожных карт» (план-проектов). С тех пор в концерне для трех больших рыночных сегментов - авиации, автомобильной отрасли и жидкой фазы - существуют такие «Дорожные карты в будущее». Они содержат наиболее важные пути развития технологии и продукции. Обеспечивающие расстановку приоритетов, в технологической и финансовой областях, чтобы в итоге была получена топ-продукция, способная усилить в будущем позицию **EBNER** как технологического лидера и лидера на рынке.

Потому что: во время план-проектных дискуссий можно и нужно быть требовательным. Ведь речь идет о больших новаторских шагах, темах технических прорывов, достойных первого места на рынке, но часто далеко выходящих за пределы актуальных конкретных требований клиента на следующие один-два года. Такой способ мышления нужно требовать на «дорожных картах» с определенной настойчивостью - подчас смена парадигмы, даже первоклассным инженерам такое ориентированное на будущее мышление не совсем привычно.

При этом клиенты интенсивно принимали участие в дискуссии. Многие знаменитые производители и поставщики автомобилей, н-р, во время дня будущего, организованного **EBNER** под лозунгом «Automotive 2026 – STEEL & ALUMINUM „BEST OF BOTH METALS“», выступили с подробными речами. Во время дня будущего **EBNER** в 2015 году, посвященного авиации, выступали лидеры рынка авиационной промышленности.

Для **EBNER** внимание всех «дорожных карт» сфокусировано естественно на теме термообработки (нагрев и охлаждение). Вопросы, на которые там даются ответы с перспективой на период до 2025-2026гг., звучат так: Каковы самые главные вызовы для термообработки в будущем? Что ожидает отрасль от первоклассного строителя печей? Безусловно, в высшей степени помогает то, если такие новые методы решения можно сразу протестировать в собственных научно-исследовательских центрах, да еще в масштабе 1:1. Ответы **EBNER** порадуют Вас!


Роберт Эбнер

P.S.: О новейших технических достижениях нашей научно-исследовательской деятельности Вы сможете составить свое личное мнение на выставке «ALUMINIUM 2016» в период с 29го ноября по 1ое декабря 2016года в Дюссельдорфе, зал 10, стенд № E15.

2		ОТ РЕДАКЦИИ. EBNER. РОБЕРТ ЭБНЕР СЕО.	EBNER
4		ПОСТОЯНСТВО И КАЧЕСТВО. Колпаковая печная установка HICON/H₂ AVON ISPAT & POWER LIMITED. ИНДИЯ.	STEEL СТАЛЬ
6		БОЛЬШОЙ ШАГ В ВЕЛИКОЕ БУДУЩЕЕ. Колпаковая печная установка HICON/H₂ O.R.I. MARTIN. ИТАЛИЯ.	STEEL СТАЛЬ
8		СЕРВИС В ИСПАНИИ. EBNER ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ	EBNER
10		НЕЗАВИСИМОСТЬ, СТАБИЛЬНОСТЬ И ПОСТОЯНСТВО. АНДРЕАС КНАУС - CFO компании EBNER .	EBNER
12		МОНТАЖ ДЛЯ ПРОДВИНУТЫХ КРУПНЫЙ ПРОЕКТ TIANJIN ZHONGWANG. КИТАЙ.	ALUMINUM АЛЮМИНИЙ
14		АВСТРАЛИЙСКИЕ СЕРЕБРЯНЫЕ МОНЕТЫ ИЗ АВСТРИЙСКОЙ ПЕЧИ Колпаковая печная установка HICON/H₂ THE PERTH MINT. АВСТРАЛИЯ.	EBNER
16		ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ТОЛКАТЕЛЬНОЙ ПЕЧНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СЛИТКОВ EBNER СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ СТАТЬЯ.	ALUMINUM АЛЮМИНИЙ
18		УСПЕШНОЕ ИСПЫТАНИЕ Линия светлого отжига HICON/H₂ NINGXIA. КИТАЙ.	COPPER BASE METALS ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛ
20		НУ ТЕШ. Закалочная линия HICON/H₂ HYCAL CORP. США.	STEEL СТАЛЬ
22		ЕСЛИ МОДЕРНИЗАЦИЯ, ТО С EBNER. SIDERURGICA TRIESTINA. ИТАЛИЯ.	STEEL СТАЛЬ
23		«ЧУВСТВО ЛОКТА» С КЛИЕНТОМ EBNER Симпозиумы.	EBNER

ИНТЕРНЕТ: Статьи журнала **HICON®** можно читать также онлайн на нашем веб-сайте www.ebner.cc. В рубрике "NEWS & PRESSE / **HICON®**" Вы сможете скачать этот номер и прошлые выпуски журнала.

IMPRINT: **HICON® Journal:** The **EBNER** Customer Journal, Volume 25, Issue 2, September 2016 / **Copyright:** **EBNER** Industrieofenbau GmbH, Ebner-Platz 1, 4060 Leonding, Austria / **Tel.:** (+43) 732 68 68-0 / **Fax:** (+43) 732 68 68-1000 / **E-Mail:** sales@ebner.cc / **Reproduction,** in full or in part, is authorized only with the express written permission of **EBNER** Industrieofenbau GmbH. **Photography:** **EBNER** Industrieofenbau GmbH. **Design:** YATTSU GmbH. www.yattsu.com / **Translation:** Steve Rossa, Irina Lomovtseva, Chen Lin / **Editing:** Sabine Schuster / **Published** twice yearly



Постоянство и качество

Уже три установки EBNER на «Avon Ispat» Новшества в руководящем звене на ЭБНЕР в Индии: Но привычное качество и обслуживание, вновь и вновь побуждающие клиентов как «Avon Ispat» оказывать доверие фирме ЭБНЕР, остаются неизменными.



**ЧЕРУКУПАЛЛИ
НАГАБУСХАНАМ**

EBNER Новости
из Индии.

НОВОЕ ЛИЦО НА «ЭБНЕР-ИНДИЯ»

«ЭБНЕР-Индия» (EI) была основана в 2009 году - под покровительством господина Бхарата Триведи, обладающего большим опытом и дальновидностью. После семи лет службы на посту руководителя, которые он посвятил построению нашей дочерней организации и усилению связей с нашими многочисленными индийскими клиентами, господин Триведи вышел весной 2016 года на заслуженный отдых. Но наш ценный советник останется с нами в своей новой роли члена правления.

Должность руководителя «EI» занял господин Нагабхусханам Черукупалли, называющий себя «Нач». После окончания ВУЗа по специальности инженера-машиностроителя и получения дополнительного образования в сфере менеджмента он успешно завершил ряд национальных и международных проектов - в индустрии цветных металлов и отрасли сварочной техники - прежде чем в мае 2014 года занять должность вице-президента по продажам и сервису на «EI». Поставленная им задача: продолжать развивать «ЭБНЕР-Индия» вместе со своей «армией пятерых» - коллективом из пяти инженеров «EI».



Господин Нагабхусханам вручает господину Триведи благодарственный плакат по поводу выхода на пенсию.

ВСЕГДА В ХОРОШИХ РУКАХ.

«Avon Ispat & Power Limited», расположенный в Лудхияне (Индия), специализируется на производстве холодной полосы для велосипедов, колесных ободов и автомобильных компонентов. Предприятие является одним из самых крупных поставщиков в велосипедной отрасли Индии и устанавливает такие эталоны как лучшее сырье и лучшее производственное оборудование. И вот здесь в игру включается ЭБНЕР.

«Avon Ispat» - клиент классического типа: постоянная экспансия на основе положительного опыта. Для нашего оборудования это - высочайшая награда. Сотрудники «ЭБНЕР-Австрия» регулярно принимают участие в переговорах в Лудхияне лично - еще один признак хороших партнерских отношений.

«Avon Ispat & Power» был глубоко впечатлен техническими знаниями специалистов ЭБНЕР во время монтажа первой установки в 2011 году. Также убедил в себе и собственный отдел исследований и разработок фирмы ЭБНЕР, оптимизировавший инновативную систему нагрева жидким топливом и поставивший клиенту ориентированную на будущее технологию. После этого не прошло и двух лет как клиент заказал дополнительную очередь строительства и начал переговоры с ЭБНЕР о дальнейшем увеличении производственных мощностей на еще два стэнда отжига для рекристаллизации стальной полосы в рулонах.



Охлаждающий колпак. Переключение с воздушного на водное охлаждение.

КАЧЕСТВО - ЭТО НАШЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Конкурент предложил все возможные варианты. Но после трех напряженных раундов переговоров с ЭБНЕР-Австрия в лице Гельмута Лукса и ЭБНЕР-Индия в лице «Нача» знаменитое качество ЭБНЕР и отличные трудовые взаимоотношения в конечном итоге убедили клиента разместить заказ на приобретение третьей установки фирмы ЭБНЕР в марте 2015 года. Качество ЭБНЕР стало решающим фактором для размещения дополнительного заказа на поставку четырех стэндов отжига, двух нагревательных и двух охлаждающих колпаков.

Господин П.И. Райпут, директор «Avon Ispat & Power Ltd.», посетил фирму «ЭБНЕР-Австрия» после подписания контракта на поставку последней очереди строительства и был очень рад видеть собственные стэнды отжига на стадии производства в цехе.

«Avon Ispat» усиливает свою позицию на рынке, на котором > 95% отражения (показатель светлой поверхности) в дополнение к структуре и гладкой поверхности материала являются решающими факторами, полностью используя данную отличительную особенность качества ЭБНЕР.



Большой шаг в великое будущее

Улучшение качества, бережное отношение к окружающей среде, экономия энергии, снижение затрат: EBNER поставляет агрегат отжига „все в одном“.



ЗИГФРИД ХЕХЕНБЕРГЕР

EBNER Новости
из Италии.

Инвестировав в современную колпаковую печную установку HICON/H₂® фирмы EBNER, «O.R.I. Martin S.p.A.» наилучшим образом подготовился к будущему. Предприятие производит сталь для автомобильной отрасли и особенное внимание уделяет непрерывному улучшению качества и экологичным решениям. На «O.R.I. Martin S.p.A.» была установлена, например, первая в Европе печь констил, а также первая в Италии установка регенерации тепла дымовых газов.

Термообрабатывающее оборудование EBNER, сконструированное и изготовленное по последнему слову техники, полностью выполняет высочайшие требования к качеству, экологичности, экономии энергии и снижению издержек.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Итальянский производитель стали «O.R.I. Martin S.p.A.» в течение десятилетий производит «специальную сталь для специальных требований». Данный девиз можно было бы дополнить фразой «на специальном оборудовании». Ведь с февраля 2015 года колпаковая печная установка HICON/H₂® фирмы EBNER производит на заводе в г. Брешиа до 100.000 тн катанки в год; по индивидуально разработанным режимам отжига целенаправленно отжигаются и обрабатываются различные марки стали.

Традиционное итальянское предприятие, история которого уходит корнями в начало 20го столетия, обрабатывает в т.ч. катанку для производства болтов для автомобильной промышленности. В рамках данного проекта была удалена технологически устаревшая колпаковая печная установка и заменена высокосовременным, экологичным и производительным оборудованием EBNER.

ТЕХНОЛОГИЯ EBNER УБЕЖДАЕТ.

В поисках подходящего поставщика оборудования «O.R.I. Martin S.p.A.» долго искать не пришлось. EBNER получил все заказы на поставку колпаковых печей для стальной проволоки в Италии за последние 15 лет и поэтому смог убедить также своими многочисленными референциями. EBNER получил заказ не в последнюю очередь благодаря отличной экономичности, качеству и полностью автоматизированному управлению защитной атмосферой.

В состав оборудования входят 6 стенов отжига, 4 нагревательных колпака и 2 ГРУ для регулирования азота и горючего газа (по одной ГРУ для стенов 1 – 3 и для стенов 4 – 6), а также один гидроагрегат и система вытяжки дымовых газов. Помимо этого для каждого трех стенов предусмотрен анализатор CO₂. Управление и обслуживание установкой осуществляется с помощью Simatic-S7 и системы визуализации Visual Furnaces 6®. Охлаждающие колпаки не применяются, что абсолютно типично для заводов итальянских производителей проволоки. Благодаря быстроразъемным электросоединениям и подключениям энергоносителей возможны быстрые и простые снятие со стенда и транспортировка колпаков.

Оборудование было смонтировано по графику и без осложнений. Наши специалисты EBNER высоко хвалили клиента за отличную поддержку на месте. С тех пор оборудование EBNER производит метизный материал к полному удовольствию заказчика.



Сервис в Испании

Подразделение по обслуживанию клиентов **EBNER** полномасштабно обслуживает испанских клиентов



БЕРНХАРД ДЕЛЛЕКАРТ

EBNER

Обслуживание клиентов.

Высокая степень готовности оборудования к работе имеет особую важность. Учитывая высокие требования к промышленным печам (температура, непрерывный режим работы, промышленная среда...), готовность оборудования гарантируется только благодаря соответствующим сервисным услугам. Независимо от этого реализация и соблюдение высоких стандартов безопасности, которым подлежит промышленная печь, требуют специализированных работников, выполняющих высококвалифицированную работу.

EBNER ОКАЗЫВАЕТ ПОДДЕРЖКУ СВОИМ КЛИЕНТАМ.

Служба технической поддержки подразделения по обслуживанию клиентов **EBNER** предлагает данное ноу-хау во всем мире. Оно заключается в планировании и обработке сервисных пакетов о договорах на техобслуживание или оказание индивидуальных услуг. Благодаря многолетним деловым отношениям с клиентами **EBNER** может предложить экономичное обслуживание нескольких клиентов в рамках одной командировки.

ОБРАЗЦОВАЯ СТРАНА ИСПАНИЯ.

Так сложилось, что подразделение по обслуживанию клиентов **EBNER** на 100% покрывает сервисное обслуживание всех печей **EBNER** в Испании. В ходе многодневных сервисных турне наши специалисты посещают заводы нескольких заказчиков и проводят техобслуживание оборудования по индивидуальному плану. К таким клиентам относится также завод «Global Special Steel Products», где проводится техобслуживание колпаковой печной установки **HICON/H₂** в составе семи стандов, пяти нагревательных колпаков и четырех охлаждающих колпаков производительностью 88.000 тн стальной проволоки. Уже в 1998 году фирма «Global Special Steel Products» инвестировала в первую установку отжига фирмы **EBNER**.

Ежегодное техническое обслуживание печей, в общей сумме 8 очередей, проводится уже в течение многих лет к полному удовольствию заказчика. Наш специалист по сервису Георг Майндл, разбираясь в данном оборудовании до мельчайших деталей, всегда и с максимальной точностью подходит к желаниям клиента. «Global Special Steel Products» высоко ценит постоянство такого сервисного обслуживания, проводимого одним и тем же опытным специалистом.

Таким образом 100%-ой готовности оборудования к работе ничего не препятствует, ведь в ходе полного техобслуживания проверяются все важные с точки зрения техники безопасности устройства. Узлы оборудования, способные вызвать возможные простои на основании дефекта в следующем производственном году, подвергаются замене в ходе сервисных работ в качестве профилактики.

Господин Гузман Казанова, руководитель отдела по техническому обслуживанию на фирме «Global Special Steel Products», очень хорошо знаком с такой методикой



Технический специалист **EBNER** Георг Майндл на заводе испанского заказчика «Sebir» в Кастейбисбале (Испания).



и сообщает о своем очень положительном отношении к ней в интервью по теме «Техобслуживание», в частности «Профилактический ремонт».

HICON®: Господин Казанова, какие преимущества говорят для Вас, как руководителя отдела по техническому обслуживанию, в пользу ежегодного обслуживания оборудования?

Господин Казанова: Как известно, существуют два показателя, больше всего говорящие о производительности оборудования. Во-первых, это простои, прежде всего оборудования с полной загрузкой как наше. Во-вторых, издержки на потребление газа, водорода, азота и электроэнергии. Оба показателя у нас хорошие, тем не менее мы стремимся к их дальнейшему снижению. Опытные технические специалисты **EBNER** помогают нам гарантировать качество нашей продукции и при минимальных затратах поддерживать состояние оборудования как новое.

HICON®: В ходе такого сервиса учитывается не только оборудование, но также и персонал, отвечающий за оборудование **EBNER**, вовлекается в этот процесс. Как Вы рассматриваете подход Ваших сотрудников к такому сервисному обслуживанию?

Господин Казанова: Отзывы нашего персонала о сервисном обслуживании очень позитивные. Кто-то больше всего ценит сокращение простоев оборудования. Для других очень важен обучающий аспект - в ходе таких работ мы постоянно узнаем ценную техническую информацию. И все понимают это как плюс для оборудования. Так что мы планируем продолжать ежегодные обслуживания.

HICON®: В ходе такого тесного сотрудничества Ваши сотрудники получают полезную информацию об изнашивающихся частях, которые они могут заменить также самостоятельно, без необходимости присутствия технического специалиста фирмы **EBNER**.

Господин Казанова: Абсолютно верно. Каждый раз сопровождая специалиста по сервису **EBNER**, наш персонал приобретает опыт, достаточный для самостоятельного решения большинства проблем на

оборудовании. Так мы улучшаем наши технические знания и не зависим постоянно от сервисного персонала **EBNER**.

HICON®: Как Ваши сотрудники действуют в ситуациях, с которыми не могут справиться самостоятельно? Связываются ли они с **EBNER**?

Господин Казанова: По счастью такие ситуации случаются крайне редко, но в таких случаях мы всегда очень тесно сотрудничаем с **EBNER** и специалистами фирмы **EBNER**. В некоторых случаях они командируют своих специалистов к нам на завод, иногда помогают советами и предложениями, решающими нашу проблему. Безопасность сотрудников стоит у нас на первом месте, так как водородные печи, например, фирмы **EBNER**, все же скрывают в себе потенциальные опасности, если обслуживать их неверно.

HICON®: Даже хорошо обслуживаемое оборудование достигает возраста, в котором одного сервисного обслуживания недостаточно. Для соблюдения 100%-ой степени готовности оборудования «Global Special Steel Products» постоянно инвестирует в инновации. И какие следующие капиталовложения запланированы в Ваше оборудование производства **EBNER**?

Господин Казанова: Безопасность наших сотрудников имеет для нас наивысший приоритет, поэтому цель наших инвестиций - всегда иметь самое современное оборудование с наивысшими стандартами безопасности и при этом гарантировать нашим клиентам наилучшее качество.

Мы заказали три новых муфеля, которые должны быть введены в эксплуатацию в 2016 и 2017гг.

Совсем недавно мы инвестировали в еще один стенд отжига (№8), чтобы соответствовать растущему спросу на «Global Steel Wire Group» (GSW и GSSP), общая производительность 98.000 тн. Так мы занимаем позицию в одном ряду с фирмами, имеющими самые большие производственные мощности по отжигу в Европе.

HICON®: Спасибо за интервью.

Независимость, стабильность и постоянство.

Андреас Кнаус - CFO компании **EBNER**.

HICON®: Господин Кнаус, давайте начнем с Вашего профессионального резюме в компании **EBNER**.

Кнаус: В 1999 году я начал с должности ассистента тогдашнего коммерческого руководства, в дальнейшем выполнял обязанности коммерческого менеджера на **EBNER**. В 2005 году я перешел на Siemens VAI, в качестве менеджера по работе с ключевыми клиентами стран СНГ, но не на долго, потому что мне в первую очередь не хватало культуры предприятия **EBNER**. Поэтому, год спустя, я снова вернулся на **EBNER**, чтобы продолжать развивать контрактный менеджмент, и в 2010 году создал соответствующий отдел по контрактному менеджменту.

HICON®: Почему в этом тогда была необходимость?

Кнаус: Во-первых, получаемые нами заказы становились все больше и комплекснее. **EBNER** начал работать в консорциумах, выступая при этом в роли руководителя. В связи с некоторыми из таких крупных заказов были разработаны также решения об экспортном финансировании для наших клиентов.

Помимо этого у некоторых наших клиентов ведение дел по контрактам приобретало все более комплексный характер, и, следовательно, повышались требования в этой сфере. Для возможности разрешения этих вопросов создание в компании собственного отдела контрактного менеджмента стало необходимым.

HICON®: То есть **EBNER** адаптируется к условиям рынка.

Кнаус: Мы должны иметь гибкий и творческий подход, чтобы удовлетворять требования клиентов. Это касается не только решений в технической области, но также и в коммерческой сфере.

HICON®: Каковы были Ваши следующие функции на **EBNER**?

Кнаус: В последствии я взял на себя ответственность за общий финансово-правовой отдел, а в 2014 году был назначен на должность начальника финансового подразделения. С 1ого апреля 2015 года я в итоге в качестве CFO (главного финансового директора) - хорошо подготовленный - несу общую ответственность за отделы контроллинга, финансов, права, импорта/

экспорта, информационного менеджмента и управления бизнес-процессами, бухгалтерского учета, и не в последнюю очередь, управления персоналом.

HICON®: Господин Кнаус, в чем Вы видите силу **EBNER** с финансовой точки зрения?

Кнаус: Важным критерием нашего успеха и лидерства на рынке является, безусловно, наша независимость. По сравнению с другими компаниями предприятие **EBNER**, находящееся под управлением членов одной семьи, ни коим образом не зависит от банков или акционеров, ориентирующихся только на кратковременные дивиденды. Мы можем позволить себе долгосрочное мышление и планирование.

Благодаря данной независимости мы как фирма пользуемся стабильностью и постоянством, которые высоко ценят наши клиенты.

Кроме этого мы очень хорошо понимаем коммерческие требования заказчиков, а также глубокое ноу-хау при финансировании и комплексных контрактных структурах. Мы абсолютно в состоянии предложить своим клиентам творческие и инновативные модели финансирования.

HICON®: Ключевое слово «инновация». Всегда основная тема на **EBNER**. Каков вклад сферы финансов в научно-исследовательскую компетенцию **EBNER**?

Кнаус: Мы в преимущественном положении, так как можем самостоятельно финансировать свои научно-исследовательские проекты. В то время как другие ждут разрешения инвесторов на барьерный забег, мы уже давно находимся на пути к инновациям, приносящим выгоду нашим клиентам. Так мы можем работать также над инновациями, требующими большой выдержки.

HICON®: Спасибо за интервью!



Монтаж для продвинутых

Монтажный отдел EBNER руководит монтажом на стройплощадке новых масштабов.



РОНАЛЬД ДЕРФЛИНГЕР

EBNER Новости
из Китая.

В китайской метрополии Тяньцзинь, вблизи Пекина, в настоящее время ведется строительство абсолютно нового алюминиевого завода. Уже несколько лет длятся работы по созданию этого огромного производственного комплекса на территории площадью порядка 6 км². Являясь партнером по разработке и реализации многосторонних и технологически очень требовательных печных агрегатов, «Tianjin Zhongwang Aluminium Co., Ltd.» сделал ставку на EBNER как поставщика комплексных решений. После завершения проекта «Tianjin Zhongwang Aluminium» с годовой производительностью двух производственных линий для обработки алюминия 2 миллиона тонн станет не просто самым крупным производителем высококачественного алюминиевого материала, но, благодаря технологии EBNER-Групп, одним из самых современных.



Чтобы описать заказ на поставку 108 печей, слов в превосходной степени не достаточно. В 2012 году, после обширных переговоров и совещаний, EBNER со своим дочерним предприятием GAUTSCHI получили от «Tianjin Zhongwang Aluminium» заказ на поставку, изготовление, монтаж и ввод в эксплуатацию в общей сумме 108 печей для термообработки алюминия. От плавки и выдержки, включая гомогенизацию, до дополнительной обработки алюминиевых плит и полосы, термообработка алюминия будет осуществляться исключительно в печах EBNER и GAUTSCHI. Для EBNER это самый крупный заказ в истории предприятия, с самым сложным монтажом.

Стратегическое управление реализацией стройплощадки, руководство монтажом и основное координирование отдельных этапов монтажа осуществляются через монтажный отдел фирмы EBNER в Леондинге под руководством господина Гельмута Висмайра. Строительные работы начались осенью 2013 года, а в середине 2014 года был начат монтаж первых агрегатов EBNER и GAUTSCHI первой очереди. Первая очередь включает в себя 12 плавильных печей, 12 печей выдержки, одну комбинированную печь плавления и выдержки, семь толкательных печей, две печи с роликовым подом, три камерные печи и одну линию отжига ленты во взвешенном состоянии.



НОВЫЕ МАСШТАБЫ.

Для EBNER-Групп, включая монтажный отдел, проект такого масштаба - первый в истории предприятия. До сих пор перед нами никогда не ставилась задача параллельной поставки и монтажа такого количества различных типов печей. Это был вызов не только логистического, но и персонального характера: главный руководитель монтажных работ господин Рональд Дерфлингер - сотрудник монтажного отдела EBNER в Леондинге - отвечает за все стройплощадки по отдельности, на которых задействован персонал почти всех заводов EBNER-Групп (EBNER-Австрия, EBNER-Азия, EBNER-Индия, GAUTSCHI в Швейцарии и GAUTSCHI в Пекине).

В пиковый период весной-летом 2015 года параллельно велись работы на 30 печах. К этому времени по месту трудились около 40 специалистов EBNER-Групп. Выполнение такой важной задачи требовало отличную внутреннюю коммуникацию внутри EBNER-Групп. Еще одним важным критерием успеха всего проекта является образцовое сотрудничество с заказчиком и замечательные отношения с руководящим звеном группы «Tianjin Zhongwang Aluminium».

Во второй половине 2015 года начался ввод в эксплуатацию первых установок, в то время как параллельно выполнялся монтаж других агрегатов. Во время пуска-наладки продолжают укрепляться уже существующие хорошие связи с клиентом, чтобы обеспечить «Tianjin Zhongwang Aluminium» эксплуатацию оборудования максимально эффективным способом.

ГЛАДКИЙ ПЕРЕХОД К ОЧЕРЕДИ №2.

В настоящее время завершается пуско-наладка первых агрегатов и параллельно идет подготовка к монтажу первых агрегатов второй производственной линии. Монтажный и пусковой отделы фирмы EBNER уже готовятся к следующим вызовам этой огромной стройплощадки и гордятся поставкой «Все от одного поставщика!»

Австралийские серебряные монеты из австрийской печи

Монетный двор «Perth» инвестирует в колпаковую печную установку **HICON/H₂**® для отжига чистого серебра и серебряных сплавов.



МИХАЭЛЬ МЕЙШУК

EBNER Новости из Австралии.

В ходе масштабного расширения производства монетный двор «Perth» инвестировал в машину непрерывного литья, прокатный стан и колпаковую печь **EBNER** для реализации своего мирового планирования.

ДОБРАЯ РЕПУТАЦИЯ - НА ВЕС ЗОЛОТА:

Репутация **EBNER** как лидирующего поставщика качества и технологий нас опережает. В ходе визита на Австрийском монетном дворе специалисты монетного двора «Perth» обратили внимание на термообработывающий агрегат фирмы **EBNER**. Данная ретортная печь для монетных заготовок была установлена в 1993 году и еще сегодня обрабатывает заготовки для производства австрийских золотых монет, таких как знаменитая монета, посвященная Венской Филармонии. Благодаря этому неоспоримому доказательству качества оборудования **EBNER** необходимости в дальнейших убеждениях практически не было. Так и случилось, что летом 2013 года **EBNER** по прошествии многих лет был размещен очередной заказ из Австралии.

После проведения многочисленных дискуссий о том, какая из печей - горизонтальная ретортная или колпаковая как на Австрийском монетном дворе - является правильным выбором, клиент дал убедить себя в пользу колпаковой печи. Новый цех находился еще на стадии проектирования, поэтому колпаковая печная установка была сразу заложена в проект. Тот факт, что в существующем главном здании 1899 года, находящемся под защитой исторических памятников, было запрещено что-либо

изменять, стал настоящим вызовом при строительстве нового цеха. Принятое решение: установить печь **EBNER** на техэтаже. Загрузка заготовок в печь и манипуляции с колпаками осуществляются через отверстие в потолке техэтажа на первый этаж.



БЛАГОРОДНЫЙ МЕТАЛЛ В ЛУЧШЕЙ ФОРМЕ

На установке **HICON/H₂**® рекристаллизационному отжигу подвергаются в основном рулоны ленты из серебра и серебряных сплавов в 100%-ой водородной атмосфере. Также круглые заготовки (то есть монетные заготовки из серебра) подвергаются отжигу в специально для этого изготовленных загрузочных корзинах.

И только потом производится чеканка различнейших рельефов: особенной популярностью среди нумизматов пользуется серия австралийских животных.

Работой единственной действующей установки **EBNER** на австралийском континенте клиент доволен полностью. Еще в течение многих лет австралийский доллар с австрийским налетом будет ценным коллекционным предметом.



ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ (В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ):

Габариты установки:	
макс. диаметр:	1 400 мм
макс. высота садки:	1 400 мм
макс. вес-нетто садки:	14 тн
макс. производительность:	0,46 тн/час
макс. рабочая температура:	700 °C
Данные рулонов:	
наружный диаметр:	1 200 мм
внутренний диаметр:	600 мм
толщина полосы:	1,7 – 4,0 мм
макс. ширина полосы:	150 мм
макс. вес рулона:	1 000 кг



Оптимизация работы толкательной печной установки для алюминиевых слитков

Инновативная математическая модель Visual Furnaces 6® TREATperfect (часть 1)



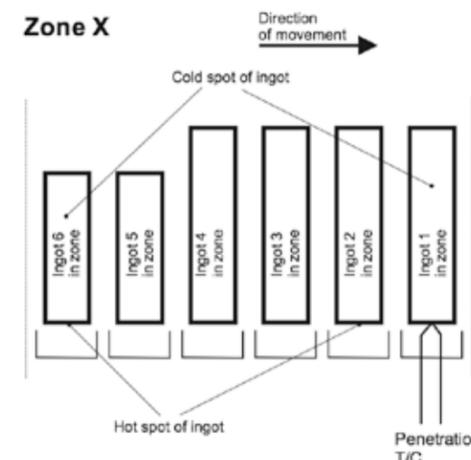
ЭРИХ ШТЕЛЬЦХАММЕР

Если речь идет о качестве слитков, термообработанных в толкательных печах **HICON®** фирмы **ЭБНЕР**, то основой основ является, с одной стороны, температурная точность, а, с другой, безусловно, оптимальная пропускная способность. Инновативная математическая модель расчета температуры слитков фирмы **ЭБНЕР** устанавливает новые масштабы в точности и эффективности термообработки.

В данной ознакомительной статье мы расскажем о традиционных методах контроля температуры слитков. Статья в полной редакции будет вскоре опубликована в специализированных журналах Heat Processing и Gaswärme International. Часть 2 данной статьи Вы, разумеется, сможете прочесть в следующем выпуске нашего вестника **HICON**. Для управления температурным режимом во время термообработки ранее проводились исключительно непосредственные измерения температуры слитков при помощи контактных термопар. Термическая математическая модель TREATperfect - инновация фирмы **ЭБНЕР**: теперь регулирование температуры берет на себя ПЛК (программируемый логический контроллер), рассчитывающий температуры всех находящихся в печи слитков. Термопары применяются лишь выборочно для верификации расчета и, следовательно, параметров слитков, на которых базируется данная модель.

РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОЛКАТЕЛЬНОЙ ПЕЧИ HICON® ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СЛИТКОВ.

Для ускорения процесса нагрева слитков в толкательной печи и обеспечения более высоких пропускных способностей печь работает в этой фазе при температуре газа, превышающей требуемую температуру материала (так называемая превышенная температура). Температура газа при выходе или перед выходом на заданную температуру материала должна быть снижена. Раньше для регистрации температур слитков двойные термопары в каждой зоне пневматически зачеканивались в слиток снизу с наружной стороны через специальные вводы в подине печи.



Данная операция была возможна только на оборудовании печей с предусмотренными в фундаменте специальными проходами или каналами. В особенности на действующих толкательных печах это не всегда было возможно.

ТЕРМОПАРЫ ИМЕЮТ СВОИ МИНУСЫ.

Данный метод имеет также ряд недостатков:

- » точность измерений термопар ограничена и зависит от существующих рамочных условий, в частности, актуальной температуры слитка и температуры газа. Из-за высоких скоростей потока в толкательной печи **HICON®** термопара тоже находится под воздействием сильного теплообмена с окружающей средой. Поэтому измеренные термопарой температуры всегда отображают также воздействие окружающей среды. Особенно наглядно это прослеживается в процессе нагрева или охлаждения, во время которых как следствие регистрируются слишком высокие или слишком низкие температуры. Нужно учесть, что для точной регистрации температуры концы контактной термопары должны принять температуру соответствующего алюминиевого слитка.
- » для регулирования превышенной температуры в большинстве случаев показателей, зарегистрированных контактной термопарой, не достаточно, так как разницы температур в слитке во время процесса нагрева существенно зависят от толщины слитка. То есть данное обстоятельство в любом случае должно быть учтено в ПЛК.
- » контактная термопара может замерять температуру только в одной точке на слитке, определяемой установочным положением, зависящим в свою очередь от толщины слитков.
- » кроме этого каждая контактная термопара требует определенного обслуживания, которое во многом зависит от интервалов и продолжительности измерений.

РЕШЕНИЕ, НАЙДЕННОЕ EBNER:

С помощью математической модели TREATperfect можно использовать преимущества превышенной температуры без необходимости применения такого вида контактных термопар.

Функционирование данной модели контролируется единственной контактной термопарой в зоне, находящейся в подине или своде печи, и проверяется через предварительно заданные промежутки времени во время процесса нагрева.

О концепте и преимуществах математической модели TREATperfect Вы сможете узнать во второй части данной статьи в следующем выпуске журнала **HICON**.

Успешное испытание

Подтверждение качества EBNER приводит к заказу.



ЛЕО ФЕЛЛИНГЕР

EBNER Новости
из Китая.

Не правило, но и не редкость, что клиенты хотят предварительно испытать свой материал в производственных условиях. В случае с китайской компанией „CNMC Ningxia Orient“ испытательный материал был отправлен в настоящее мировое путешествие.



Конкурент EBNER не хотел давать гарантии относительно качества материала. Для EBNER этот особый материал тоже был новым и без тестовых отжигов нельзя было бы сделать каких-либо серьезных заявлений. Испытания прошли успешно, обработанный материал был отправлен назад в китайскую провинцию Нинся и принят абсолютно довольным клиентом. Поэтому ничего удивительного, что EBNER получил дополнительный заказ к данному проекту.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА.

С установкой вертикальной линии светлого отжига HICON/H₂® на производстве у заказчика полностью отпала необходимость в последующем процессе травления, что не только более экономично, но также и более экологично. Продуманный концепт EBNER гарантирует, что из оборудования выходит светлый материал.

Для термообработки медных сплавов в точном соответствии с требованиями клиента EBNER в производственных условиях провел испытания на материале китайского заказчика в аналогичной по конструкции вертикальной линии светлого отжига для термообработки цветного металла в Италии. Так стало возможным заранее продемонстрировать «CNMC Ningxia», как его продукция будет выглядеть после термообработки на линии EBNER.

Оборудование, полностью спроектированное в Австрии, обещало клиенту высочайший уровень и сдерживает свое обещание. Конечная продукция компании „CNMC“ встречается практически во всех электрокомпонентах, поэтому отличное качество - обязательное условие. После завершения проекта линия светлого отжига HICON/H₂® работает 24 часа в сутки.



Hy Tech.

Мировая премьера: линия отжига автомобильного листа в 100 % водородной среде с системой водородной струйной закалки.



МАТИАС БРЕННИНГЕР

EBNER Новости
из НИОКР.

Представив металлопромышленности самую последнюю инновацию - линию непрерывного отжига с 100 % водородной атмосферой и системой закалки в 100 % водороде вместо закалки в воде - **EBNER** в очередной раз утвердил свою репутацию как самого конкурентноспособного и инновативного поставщика комплексных решений для термообработки оборудования. Монтаж и ввод в эксплуатацию 100%-ой водородной ультра-закалочной линии производства **EBNER** будет завершен до конца 2016 года, после чего компания «HyCAL Corp.», расположенная в Мичигане (США), станет первым предприятием в Северной Америке, предлагающим непрерывную термообработку стали в атмосфере чистого водорода для проведения отжига давальческого материала.



Пропускная способность этой линии в 20 раз выше пропускной способности стандартной закалочной линии и это при улучшении качества, гибкости обработки и расширенном спектре размеров полос. Пропускная способность горизонтальной линии длиной 140 м составляет 20 % пропускной способности непрерывной линии CAL или линии цинкования CGL с возможным увеличением производительности благодаря вертикальному исполнению **EBNER**.

QUENCH REVOLUTION - РЕВОЛЮЦИЯ В ЗАКАЛКЕ

Система водородной струйной закалки обеспечила переворот в прецизионном охлаждении. Чрезвычайно высокие градиенты охлаждения 200 К/с.мм (см. «Температурный график») по всему сечению полосы, а также возможность выравнивания температуры на технологически выгодном уровне обеспечивают самые высокие пропускные способности. Помимо этого клиенты **EBNER** имеют самые различные возможности для дальнейшего превращения структуры материала.

ЛУЧШЕЕ КАЧЕСТВО, ЛУЧШАЯ ПЛОСКОСТНОСТЬ

Как мировой лидер **EBNER** создал себе репутацию поставщика качества и безопасных водородных отжигов благодаря многолетнему опыту в термообработке автомобильных сталей, а также термообработке в водородной атмосфере. Ультра-закалочная линия **HICON/H₂**® с водородной системой струйной закалки усиливает позицию **EBNER** как поставщика качества благодаря несравнимой плоскостности материала при термообработке марок, требующих экстремально

высоких градиентов охлаждения, например, многих марок AHSS: DP, TRIP, мартенсит, Q&P и других с показателями прочности от 580 до 700 МПа.

РЕШАЮЩУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ НИОКР

В итоге клиент хочет иметь оборудование, которое выполняет обещанное. Оборудование **EBNER** выполняет обещанное благодаря наличию на предприятии собственного НИОКР. В данном случае, как это часто бывает, отдел исследований и разработок фирмы **EBNER** реализовал данную технологию от идеи до испытания в масштабе 1:1 и провел тестирование оборудования для обеспечения функционирования ключевых компонентов. Только после этого был осторожно проведен демонтаж и осуществлена отгрузка.



Данная инновативная ультра-закалочная линия **HICON/H₂**® укрепит позицию «HyCAL» в секторе отжигов давальческого материала. **EBNER** гордится поставкой еще одной 100 %-ой водородной линии, выполняющей требования клиента на 100 %.



Если модернизация, ТО С EBNER.

EBNER дислоцирует и модернизирует оборудование колпаковых печей.



Д-Р ИНЖ. ЭФИСИО КАРУТТИ

EBNER Новости из Италии.

Сотрудничество между **EBNER** и господином Кав. Арведи началось еще в 1980-е годы. Уже тогда EBNER поставил две линии светлого отжига на его фирму ARINOX в Сестри-Лигурия. В 2007 и 2013гг. каждая из них была увеличена на одну дополнительную линию. Особенность этих линий в том, что они отжигают самые тонкие стальные ленты в мире - толщиной 0,08мм и шириной до 1270мм!

ВЗАИМНОЕ ДОВЕРИЕ.

Сотрудничество с новой фирмой „Siderurgica Triestina s.r.l.“ еще раз доказывает обоюдное доверие, оказываемое друг другу Кав. Арведи и **EBNER**. Данный проект заключается в полном переносе и модернизации 22 стенов отжига и 11 нагревательных колпаков - изготовленных конкурирующей с **EBNER** компанией. После переноса из США в Италию оборудование было полностью восстановлено и модернизировано - вся электрика, все подключения энергоносителей и системы управления процессом были приведены в соответствие со стандартами **EBNER**.



БЕЗ ВРЕДА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Первостепенной задачей данных работ было существенно уменьшить загрязнение окружающей среды по сравнению с эксплуатацией ранее. И сейчас, после завершения работ, оборудование отвечает всем европейским или итальянским стандартам в отношении выбросов вредных веществ и безопасности.

Данная установка обрабатывает 300.000 тонн стальной полосы в год - самых различных качеств, включая листы для автомобильной промышленности. Передача оборудования нашему по-прежнему довольному клиенту состоялась в начале 2016 года.



«Чувство локтя» С КЛИЕНТОМ



БИРГИТ ДРЕЕП

Следуя своей философии проводить стратегические дискуссии о будущем совместно с клиентами и партнерами по бизнесу, компания **EBNER** организовала в 2016 году ряд симпозиумов. В первой половине года внимание было сфокусировано на теме закалочных линий - как на **EBNER Furnaces**, так и на **EBNER** в Азии данное мероприятие прошло чрезвычайно успешно.

В кругу избранных специалистов, состоящем из клиентов **EBNER** и партнеров по международному бизнесу, состоялся технологический дискурс, учитывающий актуальные требования к современным закалочным

линиям. С одной стороны, наши эксперты выступили перед приглашенными гостями с интересными и захватывающими докладами по специальности, с другой, были готовы для проведения также экспертных обсуждений тет-а-тет. Наши клиенты выразили свой восторг и заявили о своей готовности форсировать совместную работу по разработкам и активно сотрудничать в реализации этих инноваций.

Во второй половине года мы занимаемся - не в последнюю очередь в связи с выставкой ALUMINIUM в ноябре (где Вы сможете найти нас на выставочном стенде 10E15) - темой инновации в термообработке алюминия.

Первый - и очень успешный - симпозиум состоялся в июле 2016 года на **EBNER** в Тайцане. И снова нам удалось воодушевить избранный круг экспертов своими инновациями. Следующий подобный симпозиум состоится на **EBNER Furnaces**.

Также в 2017 году **EBNER** планирует продолжить серию симпозиумов, посвященных новым, интересным темам.



INFOS

EBNER. Выставки. Конгрессы. Полученные заказы. Адреса.

Выставки. Конгрессы. 2016г.

21.-24.9. 2016	METALFORM CHINA	Пекин	CN	Стенд №:	E2P69
26.-29.9. 2016	WIRE CHINA	Шанхай	CN	Стенд №:	W1C52
5.-7.10. 2016	WIRE INDIA 2016	Мумбай	IN	Стенд №:	E10
25.-29.10. 2016	EUROBLECH	Ганновер	DE	Стенд №:	A124
10.11.2016	JAHRESTAGUNG STAHL	Дюссельдорф	DE	Стенд №:	F08
8. - 11.11.2016	METAL-EXPO	Москва	RU	Стенд №:	2D11
22.-24.11. 2016	ARABAL	Дубай	AE	Стенд №:	A08
29.11.-1.12. 2016	ALUMINIUM 2016	Дюссельдорф	DE	Стенд №:	10E15

Мы будем рады встрече с Вами, Вашим вопросам и конструктивным переговорам.

Полученные заказы.

VOESTALPINE STAHL GMBH	AT	Технологические узлы для линии горячего цинкования
MAX W. CLAAS GMBH & CO. KG	DE	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной проволоки
SHANGHAI SUPERIOR DIE TECHNOLOGY (WUHAN) CO., LTD	CN	Печная установка HOTPHASE ® с роликовым подом для закалки под прессом листовых заготовок
WÄLZ HOLZ NEW MATERIAL (TAICANG) CO., LTD	CN	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
ITLA S.R.L.	IT	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
BILSTEIN CEE A.S.	CZ	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
BORÇELIK ELIK SANAYII TICARET, A.S.	TR	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
ISL INTERNATIONAL STEELS LIMITED	PK	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
TUBE PRODUCTS OF INDIA LTD.	IN	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной полосы
MASCOMETAL CO., LTD.	CN	Колпаковая печная установка HICON/H₂ ® для стальной проволоки

EBNER
Industriefenbau GmbH



Ebner-Platz 1
4060 Leonding
AUSTRIA

Tel: (+43) 732 6868
Fax: (+43) 732 6868 1000
E-Mail: sales@ebner.cc
www.ebner.cc

EBNER
Furnaces, Inc.



224 Quadral Drive
Wadsworth, Ohio 44281
USA

Tel: (+1) 330 335 1600
Fax: (+1) 330 335 1605
E-Mail: sales@ebnerfurnaces.com
www.ebnerfurnaces.com

EBNER
Industrial Furnaces
(Taicang) Co. Ltd.



Beijing East Road 82
215400 Taicang, Jiangsu
CHINA

Tel: (+86) 512 5357 6868
Fax: (+86) 512 5357 6867
E-Mail: sales@ebner.cn
www.ebner.cn

EBNER
India Private Limited



A/310-311 Dynasty Business Park
J B Nagar, Andheri-Kurla Road
Andheri East, Mumbai - 400059
INDIA

Tel: (+91) 22 6139 3333
Fax: (+91) 22 6139 3311
E-Mail: office-ei@ebner.cc
www.ebner.cc