

## FOEDER- UND ANLAGENTECHNIK GMBH

### Крупный заказ из Китая для компании FAT

В середине 2011 г. немецкая компания FAT (Förder- und Anlagentechnik GmbH), Нидерфишбах, получила крупный заказ из Китая на сумму примерно 7 млн. евро. В соответствии с заказом компания FAT поставит 16 смесителей и четыре установки регенерации формовочной смеси компании Tontec Technology Investment Group Co. Ltd. ([www.tontec.net](http://www.tontec.net)).

На литейном производстве китайской машиностроительной компании будет установлено:

- » восемь мобильных смесителей непрерывного действия производительностью 20 т/ч;
- » семь мобильных смесителей непрерывного действия производительностью 40 т/ч;
- » один мобильный смеситель непрерывного действия производительностью 60 т/ч;
- » восемь механических комбинированных очистителя для формовочной смеси производительностью 10 т/ч каждый
- » четыре регенерационные установки производительностью 30 т/ч каждая.

Поставка осуществляется в два этапа и завершится в середине 2012 г.

Следует подчеркнуть, что все оборудование производится в Германии, собирается и испытывается на предприятии компании FAT в Нидерфишбахе. Заказчики имеют возможность посетить предприятие компании FAT в процессе изготовления оборудования или проведения заводских испытаний.

Все смесители непрерывного действия, поставляемые по этому крупному заказу, оснащаются запатентованными компанией FAT жидкостными камерами, интегрированными модулем удаления пыли. Благодаря этому инновационному решению содержание пыли уменьшается посредством связующего материала непосредственно перед смешиванием формовочной смеси, что приводит к сокращению его расхода. Это дает возможность не только снизить эксплуатационные затраты, но и позволяет улучшить характеристики всей системы подготовки смеси.

Подобный заказ позволит компании Tontec оснастить свое производство высокоэффективными и экологически чистыми технологиями. С другой стороны, китайский заказчик принял осознанное реше-



ние в пользу немецкой технологии для достижения долгосрочных качественных преимуществ.

### О компании FAT

Компания FAT — один из лидирующих европейских производителей машиностроительного оборудования и установок для холодных формовочных производств. Компания проектирует, изготавливает и собирает смесители непрерывного действия, установки для производства и регенерации формовочных смесей ([www.f-a-t.de](http://www.f-a-t.de)), которые применяются для литья деталей из чугуна.

Компания FAT — высококвалифицированный партнер по созданию установок «под ключ» и обеспечивает круглосуточное техническое обслуживание и поставку запасных деталей по всей Европе.

[www.f-a-t.de](http://www.f-a-t.de)

## ZPF INDUSTRIAL FURNACES CO. LTD

### Приближение к заказчику и ускорение поставок: открытие группой ZPF предприятия в Китае

Благодаря созданию дочерней компании в Тайцане (Taicang) группа ZPF — один из ведущих поставщиков плавильных печей для алюминиевой промышленности — расширила свое присутствие на рынках Азии. В будущем новая компания ZPF Industrial Furnaces Co. Ltd предполагает

производить энергосберегающее оборудование для литейных цехов в Юго-Восточной Азии, аналогичное печному оборудованию, разработанному и выпускаемому головной компанией ZPF Therm GmbH в Зигельсбахе.

Новая компания располагает производственным участком

Плавильная печь в наклонном положении, произведенная в китайском филиале компании ZPF Therm из Зигельсбаха



Помимо головной компании ZPF Therm Mashinenbau GmbH, в состав группы ZPF Group входят компании ZPF Services GmbH, ZPF Foundry4 GmbH, а также новая компания ZPF Industrial Furnaces Co. Ltd. Со времени своего основания в 1993 г. компания ZPF Therm превратилась в одного из крупнейших поставщиков печей для плавки алюминия. Головная компания расположена в Зигельсбахе, земля Баден-Вюртемберг, Германия. Являясь поставщиком различных систем для обработки алюминия, ZPF Group предлагает заказчикам обширную номенклатуру оборудования — от плавильных печей и печей-миксеров до устройств для переплавки стружки и автоматических дозирующих устройств.

площадью 3300 кв. м, складом и офисом. Перед вводом предприятия в действие весь рабочий персонал, набранный в регионе Шанхая, на протяжении нескольких недель прошел обучение в Германии. Поставка первых печей, изготовленных новой компанией, намечена на I квартал 2012 г.

Прежде компания ZPF Therm уже поставляла различные плавильные печи и миксеры для литейных цехов предприятий, расположенных в Азии. Размещение дочерней компании в Китае позволит ускорить обслуживание азиатского рынка. Благодаря этому сроки поставки оборудования, которые прежде приходи-

лось планировать с учетом отправки грузов морским путем и таможенного контроля, сократятся примерно на 6 недель. «Еще одно преимущество новой ситуации заключается в том, что компания получила возможность непосредственно отслеживать и оценивать события, происходящие на рынке, и потребности его азиатского сектора — Китая и других стран Азии; кроме того, можно будет лучше учитывать требования заказчиков», — отметил Т. Мартенсмайер (Thomas Martensmeier), исполнительный директор компании ZPF Industrial Furnaces.

[www.zpf-group.com](http://www.zpf-group.com)

## STRIKOWESTOFEN

### Чудо энергосбережения — новый класс энергоэффективных плавильных печей для алюминия

Новые плавильные печи шахтного типа PurEfficiency группы StrikoWestofen потребляют всего 525 кВт·ч энергии для плавки 1 т алюминия и поддержания расплава в горячем состоянии. Таким образом они устанавливают новые стандарты энергетической эффективности. На практике такого расхода энергии до сих пор можно было достичь только за счет дорогостоящих систем с регенеративными горелками. Новые печи потребляют на 10–15 % меньше энергии по сравнению с известными печами StrikoWestofen с системой использования отходящего тепла ETAMAX, что показывает возможности современных печей для плавки алюминия.

В мае 2011 г. первая печь нового конструктивного ряда PurEfficiency для плавки алюминия была поставлена на литейное предприятие Kovolit a.s., Чехия. Новая двухка-

мерная печь для плавки и термостатирования МН II (PE)-Т 3000/1500 имеет емкость для поддержания температуры расплава вместимостью 3000 кг при производительности по расплаву 1500 кг/ч. В ходе аттестационных испытаний в условиях литейного производства впервые была достигнута величина потребления энергии, равная 525 кВт·ч/т. Это значение включает в себя потребление энергии на плавку и на термостатирование при постоянной температуре плавильной ванны 720 °С.

При ежедневной эксплуатации оборудования в условиях литейного производства, когда чередуются режимы плавки и термостатирования расплава, например при снижении нагрузки или во время перемены, новая печь потребляла столько же энергии. В июле на литейном заводе было зарегистрировано среднее значение потребления энергии за счет использования природного газа в режиме плавления, равное 560 кВт·ч/т при температуре ванны 730 °С. Таким образом, энергетический КПД этой печи находится в диапазоне величин



Первая печь PurEfficiency компании StrikoWestofen

класса энергетической эффективности печей с регенеративными горелками и намного превышает показатели аналогичных плавильных печей с горелками на холодном воздухе. При этом размеры печи PurEfficiency лишь немного больше размеров печи аналогичной модели StrikoMelter®; а габаритная высота плавильной печи шахтного типа осталась без изменений.

В печах шахтного типа StrikoMelter® отходящее в процессе

плавления тепло используется для нагрева шихты. Интегрированная система регенерации тепловой энергии обеспечивает эффективность ее использования, а быстрый процесс плавления сводит к минимуму образование оксидов. При средней производительности по расплаву ежегодная экономия по сравнению с современными нешахтными плавильными печами ETAMAX составляет до 40 тыс. евро. Благодаря использованию плавильных печей типа PurEfficiency экономия достигает 50 тыс. евро и выше.

Достигнутое увеличение КПД стало возможным благодаря комплексному анализу корпуса печи, огнеупорной футеровки и конструкции горелок. Результат — оптимизация эффективности работы горелок в комбинации с конструктором топчного пространства и

объемом плавильной камеры, а также высокая степень использования пространства шахты. Управление мощностью горелок осуществляется в соответствии с потребностями. Применение лазерного сканера для контроля всего поперечного сечения шахты обеспечивает постоянно высокий уровень загрузки шахты в автоматическом режиме.

Экономия ресурсов и надежность работы печи можно определить, рассматривая весь жизненный цикл оборудования целиком, так как издержки на использование энергии, потери сырья и материалов, а также на техническое обслуживание печи составляют более 95 % всех расходов на протяжении всего срока службы плавильной печи.

В связи с этим огнеупорная футеровка новой печи была полно-

стью изменена. Инженеры компании в сотрудничестве с поставщиками огнеупоров использовали новые литые футеровочные массы в области шахты и стабилизировали участки, подвергающиеся высоким механическим нагрузкам. Проведенные мероприятия снизили износ футеровки и продлили срок службы оборудования. Для изоляции печи использовали новые материалы с повышенными теплоизоляционными свойствами — гибкие силикатно-кальциевые плиты.

Плавильные печи серии PurEfficiency выпускаются в стационарном и наклоняемом исполнении с емкостью плавильной ванны 3000, 4000 и 6000 кг и производительностью по расплаву 1500, 2500 и 3500 кг/ч.

[www.strikowestofen.com](http://www.strikowestofen.com)

## Список рекламодателей

Axmann Anlagenbau GmbH	38	Jasper Ges. für Energiewirtschaft & Kybernetik mbH	25
Bühler Druckguss AG	5	Targi Kielce S.A. (Kielce Trade Fairs Ltd.)	20
Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co. KG	9	Küttner GmbH & Co. KG	13
ESI Group	17	Michenfelder Electrotechnik GmbH & Co. KG	20
FAT Förder- und Anlagentechnik GmbH	29	Singold Gerätetechnik GmbH	31
Giesserei-Verlag GmbH	IV стр. обл.	Striko Westofen GmbH	21
Hesonerwerk Pretzsch GmbH	25	Heinrich Wagner Sinto Maschinenfabrik GmbH	II стр. обл.
		ZPF-THERM Maschinenbau GmbH	25

Регулярное издание Общества немецких литейщиков VDG (Verein Deutscher Giessereifachleute), Дюссельдорф (Германия)

Специализированный технический журнал, издаваемый в переводе с английского и охватывающий весь спектр проблем технологии литья чугуна, стали и цветных металлов, включая литье по выплавляемым моделям и литье под давлением.

Журнал «CP+T Литейное производство и технология литейного дела» представляет собой международный форум для обмена и распространения «ноу-хау» и технологий.

ISSN 0934-8069

Издательство  
Giesserei-Verlag GmbH  
P.O. Box 102532  
D-40016 Dusseldorf, Germany  
Тел.: (+49-211) 67 07-552  
Факс.: (+49-211) 67 07-517  
E-mail: [giesserei@stahleisen.de](mailto:giesserei@stahleisen.de)

Издатель:  
German Foundrymen's Association  
Руководитель:  
докт.-инж. Готтхард Вольф  
Главный редактор:  
дипл. инж. Роберт Питерек

Директор:  
дипл. инж. Адриан Шоммерс  
Реклама:  
Зигрид Клинге  
Распространение:  
Габриэле Вальд

© 2012 Издательский дом  
«Руда и Металлы»  
119049, Москва, а/я 71  
Тел./факс: (495) 638-45-18  
955-01-23  
(499) 236-11-86  
E-mail: [rim@rudmet.ru](mailto:rim@rudmet.ru)  
[chermet@rudmet.ru](mailto:chermet@rudmet.ru)  
[www.rudmet.ru](http://www.rudmet.ru)

ООО «Типография Мосполиграф»  
125438, Москва,  
4-й Лихачевский пер., д. 4  
Тел.: (495) 974-33-38

Редакция не несет ответственности за тексты рекламных материалов

Журнал и все опубликованные в нем статьи и иллюстрации защищены авторским правом. Использование без согласия издательства, за исключением допускаемых законом случаев, карается штрафом. Это касается в особенности размножения, переводов, микрофильмов, хранение в З.У. и обработки в электронных системах.