

## KLEIN Anlagenbau AG

### Компания KLEIN Anlagenbau AG

Более 30 лет компания KLEIN Anlagenbau AG является надежным партнером при проектировании и изготовлении литейного оборудования, удовлетворяя требования заказчиков, касающиеся технологии пневматического транспортирования, подготовки стержневой и формовочной смеси и регенерации формовочной смеси. Компания предлагает решения, связанные с конструированием, выбором концепции промышленного предприятия, поставками высококачественного оборудования и интенсивным послепродажным обслуживанием.

Пневмотранспортер SP-HL с инновационной камерой высокого давления, в которой используется квазинепрерывный метод транспортирования, значительно сокращает энергопотребление по сравнению с конкурирующими конструкциями транспортеров. Энергия используемого сжатого воздуха обеспечивает медленное и плавное перемещение транспортируемого материала, не нарушая структуру перемещаемой среды и предотвращая износ транспортных труб. SP-HL представляет собой последнее

поколение транспортеров с сосудом высокого давления, разработанных компанией KLEIN, предназначенных для перемещения кварцевого песка, свежих и регенерированных формовочных смесей. Транспортеры SP-HL обеспечивают высокую производительность при транспортировании на большие расстояния. Производительность двух последовательно расположенных транспортеров SP-HL достигает 20 т/ч. Конструкция транспортера SP-HL надежна в эксплуатации, компактна и проста, а его компоненты технически совершенны.

Смеситель STATORMIX предназначен для приготовления всех видов стержневых и формовочных смесей в литейных цехах. В нем применен инновационный принцип смешивания. Смешивающий инструмент в горизонтальной смесительной камере создает одновременно динамический и статический эффекты. Благодаря высокой интенсивности перемешивания, гранулы песка равномерно покрываются связующими компонентами во время короткого цикла перемешивания. При этом предотвращается нежелательный разогрев песка. Возможна обработка небольших партий смеси, составляю-

щих всего 40 % номинальной емкости смесителя без какого-либо ухудшения качества смеси. Смеситель STATORMIX зарекомендовал себя как надежное оборудование также при использовании в пескострельных стержневых машинах нескольких литейных цехов, использующих неорганические связующие в виде порошкообразных компонентов. Благодаря надежной герметизации двойной камеры и очень короткому циклу смешивания, снижаются потери влажности смешиваемой шихты и, соответственно, потери прочности сцепления смеси в стержне. Смеситель снабжен механизмом самоочистки. Расходы на механическую очистку незначительны. Перемешивающий инструмент может быть легко извлечен из смесителя. Применение материалов с высокой износостойкостью гарантирует длительный срок службы смешивающего инструмента и барабана смесителя, а также однородное качество смеси. В комплекте со смесителем могут быть поставлены различные распределительные системы, дозаторы песка и связующего, а также другое вспомогательное оборудование.

[www.klein-ag.de](http://www.klein-ag.de)

## Axmann Anlagenbau GmbH

### Трехшнековый смеситель Turbomix

Трехшнековый смеситель Turbomix компании Axmann Anlagenbau GmbH состоит из станины и узла перемешивания, включающего турбосмеситель и консоль предварительного перемешивания. Песок поступает в две емкости вблизи консоли предварительного перемешивания, где смешивается отдельно со связующим и отвердителем, а затем поступает в тур-

босмеситель. Отвердители и связующие подаются в желоба смесителя через устройство для вспенивания.

Затем в турбосмесителе два компонента смеси соединяются и перемешиваются во время перемещения через выводную трубу. В качестве связующих могут быть использованы Furan, системы с CO<sub>2</sub>, комплект Alpha, Pep Set и другие.

Преимущества трехшнековых смесителей компании Axmann приведены ниже:



» тщательное перемешивание песка со связующим и отвердителем значительно повышает качество смеси;

- » благодаря тщательному перемешиванию расход связующего и отвердителя можно уменьшить;
- » отказ от дорогостоящего инжектирования снижает расходы на ремонт и техническое обслуживание;
- » износостойкое покрытие рабочего инструмента смесителей позволяет удлинить срок службы и межремонтные периоды;
- » нет необходимости добавлять песок в начале и конце процесса смешивания;
- » пониженная скорость при предварительном перемешивании уменьшает износ рабочего инструмента;
- » регулируя режимы включения/паузы/остановки, можно в широких пределах регулировать количество песка в смеси;
- » так как связующие и отвердитель контактируют только в выводной трубе смесителя, и лишь эта труба должна быть опорожнена в конце цикла, то можно сократить подготовительно-заключительное время цикла для труб большого радиуса.

[www.axmann-anlagenbau.de](http://www.axmann-anlagenbau.de)

## KLEIN Anlagenbau AG

### Инновационная технология транспортирования эффективна и экономична

Пневмотранспортер компании KLEIN Anlagenbau AG с камерой высокого давления сочетает преимущества принципа непрерывного транспортирования с эффективным контролем и регулированием соотношения песок/воздух в транспортируемой смеси; одновременно он позволяет значительно снизить энергопотребление. Испытания показали, что транспортер SP-HL расходует на 50 % меньше сжатого

воздуха, чем традиционные пневмоустройства. По сравнению с конкурирующими конструкциями, транспортер SP-HL обеспечивает медленное и плавное перемещение транспортируемого материала; при этом не нарушается структура перемещаемой среды и предотвращается износ транспортных труб. SP-HL представляет собой последнее поколение транспортеров с сосудом высокого давления, разработанных компанией KLEIN, предназначенных для перемещения кварцевого песка, свежих и регенерированных формовочных смесей в

литейных цехах. Транспортеры SP-HL обеспечивают высокую производительность при перемещении материалов на большие расстояния. Производительность двух последовательно расположенных транспортеров SP-HL может достигать 20 т/ч. Конструкция транспортера SP-HL надежна в эксплуатации, компактна и проста, а его компоненты технически совершенны. Компания к настоящему времени поставила в разные страны мира около 300 таких транспортеров.

[www.klein-ag.de](http://www.klein-ag.de)

## MK Industrievertretungen GmbH

### Приборы для определения характеристик текучести расплавленного алюминия компании MK Industrievertretungen GmbH

Компания MK Industrievertretungen GmbH специализируется на конструировании, разработке, изготовлении, продаже, поставке, техническом обслуживании и калибровании вакуумных измерителей плотности, термоанализаторов для контроля расплавленного алюминия и приборов COGAS® для измерения содержания газов в стержнях.

Благодаря высокому качеству выпускаемой продукции более чем 45-летнему опыту работы и наличию многочисленных «ноу-хау»

компания МК на протяжении многих лет занимает лидирующие позиции в этой области приборостроения. Для расширения и укрепления своих позиций компания постоянно стремится к наиболее полному удовлетворению требований заказчиков, считая это направление своим высшим приоритетом.

Компания выполняет свои обязательства! Это — единственный путь сохранения и продолжения сотрудничества с заказчиками, основанного на партнерстве и взаимном доверии. Путем последовательных инноваций в производственном секторе, развития технической базы и организационной структуры компания и ее сотрудники превращают свой успех в достижение заказчиков.



Принципы охраны окружающей среды и ресурсосбережения положены в основу повседневной деятельности компании. Данный подход отражен в сертификатах компании DIN EN ISO 9001 и DIN EN ISO 14001, которые всегда доступны для ознакомления и контроля.

[www.mk-gmbh.de](http://www.mk-gmbh.de)

## Remet

### Инвестирование в развитие литья по выплавляемым моделям компании Remet

За прошедший год компания Remet инвестировала более 1,5 млн. долл. США в здания, оборудование и персонал Европейского центрального офиса, расположенного в Рочестере (графство Кент).

В связи с увеличением объемов лабораторных исследований и развитием НИОКР компания построила Центр технического совершенства под руководством докт. Гранта Бредли. Были резко увеличены мощности, используемые как для анализа материалов, применя-

емых для производства моделей и керамических форм, так и при разработке изделий, что позволило выйти на уровень лучших мировых стандартов.

В результате инвестирования компания добилась качественных изменений в сфере сервисного и технического обслуживания заказчиков, ключевыми элементами которого являются инновации, высокие технологии и обеспечение качества.

Мощности высочайшего класса под стать солидному центральному офису Remet Corporation в Ютика (штат Нью-Йорк) позволяют компании Remet свободно ориентироваться в последних разработках в

области точного литья по выплавляемым моделям.

На прошедшей в 2012 г. конференции в Институте точного литья были представлены два научных доклада, один из которых ставил под сомнение существующую процедуру технического контроля модельных масс в литейном производстве. Компания продолжает изучать этот вопрос и планирует расширить исследования, чтобы сформулировать свежие идеи по поводу постоянно совершенствующейся технологии материалов, применяемой в отрасли точного литья по выплавляемым моделям.

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

## Küttner GmbH & Co. KG

### Объединение компаний Küttner и IST-Technology

С 1 января 2013 г. компания IST Industrieofen + Stranggieß-Technik GmbH является членом группы компаний Küttner. Коллектив компании по производству плавильных печных агрегатов и литейных установок, располагавшейся ранее в Оберхаузене, работает теперь под маркой IST-Technology в Эссене и является частью отдела цветной металлургии компании Küttner.

Группа Küttner, основанная в 1949 г. и известная во всем мире, проектирует и строит «под ключ» установки для черной и цветной металлургии, а также оборудование для энергетики и защиты окружающей среды. Спектр услуг компании охватывает все стадии проекта: профессиональные консультации, разработку индивидуальных проектных решений, проектирование и поставку механического и электротехнического оборудования и металлоконструкций, монтаж и пусконаладку производственных комплексов с си-

стемами управления и обработки данных. В настоящее время в группе Küttner работают более 650 сотрудников в разных частях света.

Под руководством дипл. инж. Кристиана Хамерса (Christian Hamers) компания Küttner расширила программу отдела цветной металлургии за счет технологий для производства алюминия. Специалисты компании IST, объединенные в подразделение алюминиевой промышленности, представляют группе Küttner свое «ноу-хау» в области плавления и литья алюминия. Для клиентов компании IST это объединение означает возможность получить не только отдельные компоненты, но и построенные «под ключ» производственные комплексы с грузочным оборудованием, промышленной печью, системами рекуперации тепла, газоочистки и автоматизации. Помимо этого, стало возможным создавать установки по производству алюминия из вторичного сырья. Кроме новых систем, предлагаются также и индивидуальные решения по опти-



Плавильная печь емкостью 65 т спроектирована и установлена в 2010 г. компанией IST на Каменск-Уральском металлургическом заводе (КУМЗ)

мизации и модернизации существующих установок.

И в будущем клиенты компании IST будут обращаться к тем же сотрудникам, что обеспечит преемственность хорошо известных методов работы и технологий.

Объединенное присутствие на рынке обеих компаний (каждой в своей области) способствует расширению клиентуры и интернационализации деятельности компании.

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

## Küttner Centrifugal Casting GmbH

### Создание новой компании Küttner Centrifugal Casting

Компания Küttner, Эссен, которая является одним из ведущих производителей оборудования для черной металлургии и литейного производства в мире, и компания Düker, изготовитель литой арматуры и труб, имеющая собственный конструкторский отдел, основали совместную компанию Küttner Centrifugal Casting с целью строительства, сбыта и дальнейшего усовершенствования высокоавтоматизированных машин для центробежного литья.

«Ню-хау» компании Düker в области эксплуатации и строительства установок и международный опыт компании Küttner в производстве литейного оборудования даст возможность новой компании предложить своим клиентам высокоавтоматизированные машины центробежного литья в условиях роста международного рынка центробежных изделий (например, труб высокого давления для водоснабжения или гильз цилиндров для двигателей внутреннего сгорания). Кроме этих основных сфер применения на заводе в Карлштадте разрабатываются и строятся машины специального назначения, например для литья колец подшипников из цветных металлов, производства отливок для автомобильной промышленности (тормозных барабанов из композитных материалов, шатунов и т. д.) литьем в стержневые пакеты, изготовления свай для фундаментов наземных сооружений. На так называемых машинах de Levaud можно отливать трубы диаметром до 2200 мм.

К специальному оборудованию относятся и разработанные компанией Düker бескоковые вагранки производительностью 15 т/ч, применяемые при работе только с материалом стандартного химического состава.

Предприняв этот шаг, компания Küttner расширяет свою производственную программу в сфере производства литейного оборудования в международном масштабе. Компания Centrifugal Casting GmbH находится в Карлштадте. Руководителями новой компании стали Торстен Штайн (Torsten Stein) от компании Düker и Ян Рахнер (H.-Jaan Rachner) от компании Küttner. Вице-президентом назначен Вольфганг Хёфлинг (Wolfgang Höfling), много лет проработавший руководителем отдела в компании Düker в Карлштадте.

www.kuettner.com

## Список рекламодателей

Axmann Anlagenbau GmbH	7	Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH	IV стр. обл.
Bühler AG Uzwil	15	Jasper Ges. für Energiewirtschaft & Kybernetik mbH	36
Drache Umwelttechnik GmbH	30	KELLER H.C.W. GmbH	27
Gustav Eirich GmbH & Co. KG	II стр. обл.	Targi Kielce S.A. (Kielce Trade Fairs Ltd.)	27
ESI Group	25	Klein Anlagenbau AG	21
FAT Förder- und Anlagentechnik GmbH	33	MEISSNER AG	11
Giesserei Verlag GmbH	29, 31	MK Industrievertretungen GmbH	19, 39
GTP Schäfer GmbH	19	Rautomead Ltd.	17
Hesonwerk Pretzsch GmbH	30	REMET UK Ltd Maschinenfabrik GmbH	29
		Heinrich Wagner Sinto	5

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 «ню-хау» и технологий.

ISSN 0934-8069

Издательство  
Giesserei-Verlag GmbH  
P.O. Box 102532  
D-40016 Düsseldorf, Germany  
Тел.: +49 211 69936-125  
Факс.: +49 211 69936-129  
E-mail: giesserei@stahleisen.de

Издатель:  
German Foundrymen's Association  
Главный редактор:  
дипл. инж. Роберт Питерек

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

© 2013 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  
chermet@rudmet.ru  
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.