

Atos  
SMS Meer  
Zumbach Electronics  
Paul Wurth  
Rösler  
GeGa  
Ipsen  
Mesacon Messelektronik  
CEEVER

## Новая «водная» электрогидравлика

Электрогидравлика — это технология использования жидкостей для особых окружающих условий, где имеется опасность воспламенения (например, сталеплавильные цехи, литье алюминия под давлением, горное дело), или экосовместимые и нетоксичные применения (например, пищевая, целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая отрасли промышленности).

Термин «водная» относится к 100%-ной чистой воде или специальной водно-масляной эмульсии (HFA) с минимальным содержанием воды (80 %). Это невоспламеняющаяся жидкость безвредна для окружающей среды и имеет следующие особенности:

- быстрое окисление гидравлической системы требует применения высококачественной стали для всех внутренних компонентов, которые находятся в непосредственном контакте с жидкостью;
- повышенная утечка жидкости, основанная на небольшой вязкости воды, требует точной подгонки;
- высокие скорости жидкости требуют стабильной и усиленной конструкции клапана, чтобы противостоять значительным силам потока при невысоких смазочных свойствах воды.

Клапаны, изготовленные из высококачественной стали, и цилиндры Atos дополнительно к обычным свойствам продукции из коррозионно-стойкой стали обладают преимуществами, типичными для масляной гидравлики:

- превосходная рабочая мощность, которая на 75 % превышает мощность стандартных клапанов; ожидаемый срок службы свыше 10 млн. циклов;
- ISO 4401-конструкция промежуточных плит для легкого монтажа и обслуживания;
- промышленное исполнение, основанное на серийном изготовлении с линейными формами в режиме «он»—«офф» или, соответственно, статические оригинальные клапаны;
- модульная конструкция, позволяющая уменьшить число деталей и соответствующие затраты.

Изготовленные из высококачественных сталей клапаны Atos включают магнитные ходовые вентили, модульные и статические клапаны с интегрированной электроникой и измерительными датчиками или без них.



Электромагнитные клапаны существуют также во взрывозащитном исполнении согласно директиве АТЕХ 94/9/СЕ.

Цилиндры из высококачественной стали с полукруглой головкой и сервоцилиндры соответствуют стандарту ISO 6020/1; они представлены с большим выбором размеров и опций.

Таким образом, новые компоненты электрогидравлики из высококачественной стали ускоряют распространение «водной» гидравлики на рынках средств автоматизации.

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

## Цифровые усилители для пропорциональных клапанов

Цифровая электрогидравлика Atos — это результат многолетней научно-исследовательской работы с инновационными микроконтроллерами DSP (обработка цифрового сигнала), с моделями гидравлических клапанов и систем, а также результат производственных испытаний в условиях тяжелых режимов эксплуатации.

Электронные усилители обеспечивают питание и управление силой тока на пропорциональных электромагнитах в соответствии с входным сигналом. Катушки преобразуют силу тока в усилие, которое затем действует на поршень или пружину клапана и тем самым оказывает влияние на гидравлическое регулирование непосредственно управляемых напорного, ходового или регулирующего клапанов.

Унифицированное, дружественное к пользователю программное обеспечение Atos PC имеет многоуровневую

## Повышайте качество листового проката!

Наши высокоточные рентгеновские, радиоизотопные и оптические измерительные системы для горячей и холодной прокатки листовой стали и алюминия значительно увеличат эффективность Вашей работы.

Мы специализируемся на решении задач, связанных с измерениями!

Бесконтактные измерительные системы фирмы IMS могут применяться в условиях непрерывной прокатки для определения следующих параметров:

- Толщина
- Профиль поперечного сечения
- Профиль кромок
- Плоскостность
- Параметры покрытия
- Толщина стенки трубы и эксцентриситет
- Ширина и положение материала
- Диаметр трубы
- Температура и температурный профиль по поперечному сечению
- Скорость и длина

### *Improve your product quality!*

*High precision x-ray, isotope and optical measuring systems from IMS contribute greatly to increased production efficiency in the steel, aluminum and metals industries.*

*Your measurement problems are our area of speciality!*

*IMS measuring systems are designed for online, non-contact operation in the measurements of:*

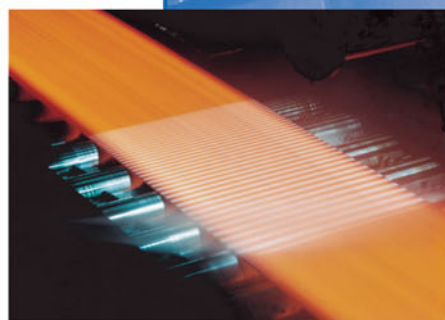
- *Thickness*
- *Cross-sectional thickness profile*
- *Edge drop*
- *Manifest off-flatness*
- *Coating – metallic and organic*
- *Tube wall thickness and eccentricity*
- *Width and position of material*
- *Tube diameter*
- *Temperature and cross-sectional temperature profile*
- *Speed and length*

Посетите наш стенд на Международной выставке по трубам и трубопроводам в России, 12–15 мая 2009 года, Экспоцентр на Красной Пресне, Москва, павильон 5–7, стенд A09



## Мы решим Ваши проблемы!

### *We provide the solutions to your problems!*



# IMS – это специалисты для профессионального сотрудничества на партнерской основе

Мы гарантируем Вам надежную работу и точность измерений.

Мы предлагаем:

- Индивидуальные консультации
- Инжиниринговые услуги
- Монтажные и пуско-наладочные работы
- Обучение
- Комплексное сервисное обслуживание
- Долгосрочное обслуживание заказчиков

Наши услуги обеспечат Вам успех!

## IMS – specialists in professional and collaborative partnerships

We guarantee economic production with outstanding results when using IMS measuring systems.

We offer:

- Individual advice and consultation
- Engineering
- Installation supervision and commissioning
- Training
- After sales service
- Long term customer care

Our contribution to your success!

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



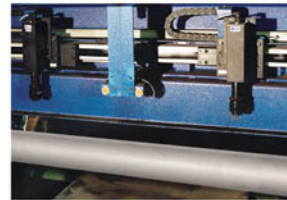
Система измерения профиля горячекатаной полосы  
*Profile measurement hot strip*



Система измерения толщины холоднокатаной полосы  
*Thickness measuring cold strip*



Система ультразвукового измерения  
*Ultrasonic measurement*



Система измерения ширины  
*Width measurement*

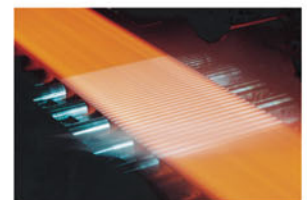


Система измерения толщины стенки труб  
*Tube measurement*

Оптическая система измерения толщины покрытия  
*Coating measurement optical*



Радиометрическая система измерения толщины покрытия  
*Coating measurement radiometrical*



Система определения плоскостности полосы TopPlan  
*Strip flatness measurement TopPlan*



**IMS Messsysteme GmbH**  
Dieselstraße 55 • D-42579 Heiligenhaus • Germany  
☎ + 49 (0) 2056 975-0 • Fax: + 49 (0) 2056 975-140  
E-mail: [info@ims-gmbh.de](mailto:info@ims-gmbh.de) • Internet: [www.ims-gmbh.de](http://www.ims-gmbh.de)



структуру, охватывающую весь размерный ряд цифровых усилителей.

- Сменное (съёмное) исполнение согласно стандарту DIN для клапанов без датчика сигналов в разомкнутом цикле:
- инфракрасное программируемое устройство для настройки масштабов отклонения линейных сигналов и сигнала возмущения без ручного вмешательства;
- улучшенные производственные характеристики: низкий гистерезис, лучшее время отклика и более высокая стабильность;
- электрическое подключение: штекер M12 или кабель длиной 5 м;
- компенсация нелинейности в гидравлическом регулировании клапана;
- компактное и эффективное решение для конкурентоспособной цены.
- Исполнение направляющей согласно стандарту DIN для клапанов без датчика сигналов в замкнутом цикле:
- высокая производительность при последовательном интерфейсе RS232;
- легкая заменяемость с четырьмя сменными штекерами;
- внутренняя установка опорного (эталонного) сигнала с выбором цифровых входов.
- Интегрированные усилители для клапанов с приемником в замкнутом цикле:
- хорошие технические характеристики для пропорциональных напорного и ходового клапанов;
- динамический ответный сигнал P.I.D. (пропорционально-интегрально-дифференциальное регулирование) может быть оптимизирован с учетом области применения;
- интерфейсы управления — RS232, PROFIBUS, CANbus или Powerlink.
- Интегрированные взрывобезопасные усилители для клапанов с датчиком сигнала или без него:
- исполнение с классом защиты Ex d, сертифицированным согласно нормам ATEX 94/9/CE и EN/60079-1;
- распространение преимуществ цифровой электроники на взрывобезопасные пропорциональные клапаны;
- упрощенная диагностика (опасность/неисправность/контроль) применяется в условиях опасной среды;

– интерфейсы управления — RS232, PROFIBUS, CANbus или Powerlink.

Пропорциональные клапаны Atos успешно применяются во всем мире на тысячах различных видов электрогидравлических систем благодаря своим высоким производительности и надежности.



Новейшие разработки в области цифровой электроники направлены на интегрирование стандартных функций контроллеров в регулируемую электронику с непосредственной настройкой (применение полевой шины) центрального управляющего устройства машины или оборудования. Новые интеллектуальные цифровые контроллеры обеспечивают реализацию самостоятельных блоков, которые упрощают и автоматизируют оборудование в целом.

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

### Приобретение фирмой SMS Meer большей части акций фирмы PWS Automatisierungs- und Elektrotechnik GmbH

В декабре 2008 г. фирма SMS Meer (Мёнхенгладбах), входящая в группу компаний SMS (Дюссельдорф), приобрела большую часть акций фирмы PWS Automatisierungs- und Elektrotechnik GmbH (Маркдорф). Таким образом фирма SMS Meer GmbH расширила сортамент выпускаемого оборудования за счет агрегатов для изготовления спиральношовных труб с применением процессов как в рамках технологической линии, так и вне ее. Кроме оборудования для производства спиральношовных труб, продукция компании PWS включает установки для чистовой обработки концов труб, гидростатические тестирующие устройства и соответствующие машинные группы. Средства автоматизации всех основных установок, ин-

**GEGA**

Опыт свыше 40 лет

Резка · Огневая зачистка  
· Удаление грата

Наши машины работают во многих странах мира:



- Машины газовой резки для цехов непрерывной разливки стали
- Специальные машины:
  - Резка отливок большой толщины
  - Резка с применением систем высокого кислородного давления
  - Машины для деления сляба и резки проб
- Машины для продольной резки
- Машины огневой зачистки
- Удаление грата со слябов, заготовок и блюмов
- Переносные машины газовой резки
- Приборы безопасной ручной резки
- Приборы безопасной огневой зачистки

Ваш партнер для инновационных решений

[www.gega.de](http://www.gega.de)

тегрирование вспомогательного оборудования и погрузочно-разгрузочных операций для всего предприятия также входят в перечень изготавливаемого оборудования и технического обслуживания, предлагаемый фирмой PWS.

Докт. Йоахим Шёнбек, председатель Совета директоров компании SMS Meer, считает, что «благодаря этому приобретению компания расширит свои возможности в области превосходных и высокоинновационных изделий и сможет таким образом еще лучше удовлетворять запросы заказчиков как поставщик оборудования по всей производственной линейке».

Фирма PWS продолжит функционировать как самостоятельное подразделение в составе SMS Meer. Единичные до настоящего времени акционеры Адальберт Пфайфер и Михаэль Штарк останутся управляющими директорами фирмы PWS и ее совладельцами.

Михаэль Штарк считает, что «в объединении с фирмой SMS Meer существует громадный синергический потенциал. Глобальное представительство этой компании и ее рыночная репутация как технологического лидера предоставляют нам привлекательные возможности устойчивого роста».

[www.sms-meer.com](http://www.sms-meer.com)

### Успешный ввод в эксплуатацию двух новых систем для измерения профилей фирмы Zumbach Electronics, Швейцария

Фирма Zumbach Electronics занимается изготовлением полного диапазона датчиков для бесконтактного измерения и контроля профиля продукции в технологической линии, являясь признанным лидером в этой области. Технология, разработанная

этой фирмой, используется во всем мире для измерения диаметра, толщины, эксцентриситета, овальности, а также физических и электрических параметров (растяжение, электрическая емкость, диэлектрическая прочность и т. п.). В процессе производства могут одновременно отслеживаться один или несколько таких параметров.



Измерительная система PROFILEMASTER® SPS 140-N4



Типичная продукция, измеряемая с помощью разработанных фирмой Zumbach систем PROFILEMASTER® на предприятиях компании Wuppermann в Альтмюнстере и Юденбурге (Австрия)

Две новые системы измерения PROFILEMASTER® SPS успешно введены в эксплуатацию на предприятиях фирм Wuppermann Metalltechnik GmbH в Альтмюнстере и Wuppermann Austria GmbH в Юденбурге (Австрия) соответственно в июне и июле 2008 г. Эти системы специально спроектированы для работы в неблагоприятных экологических условиях металлургических предприятий.

Измерительные устройства систем оборудованы 4 CCD-камерами/лазерными модулями и способны измерять полный профиль труб различных сечений (квадратного, прямоугольного, круглого и специальных сечений). Измерение всей продукции осуществляется в режиме «он-лайн», непосред-

# МЕТАЛЛУРГИЯ

# УКРАИНЫ

# 2009

Международная выставка металлургических установок и прокатных станов, технологий термических процессов и литейного оборудования

**8–11 сентября 2009 г.**  
**Донецк, Украина**

[www.metallurgy-ukraine.com](http://www.metallurgy-ukraine.com)

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06  
40001 Düsseldorf  
Germany  
Mr. Daniel Ryfisch  
Tel. + 49(0) 211/45 60-7793  
Fax +49(0) 211/45 60-7740  
RyfischD@messe-duesseldorf.de  
[www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)

Messe  
Düsseldorf





## От планирования до ввода в эксплуатацию

### Обработка поверхности

Очистка, травление, обезжиривание полосы, катанки (проволоки) труб, заготовок



### Регенерация кислот

Регенерация соляной и серной кислот, смеси азотной и серной кислот; обработка отходящих газов и сточных вод



### Все решается в одном месте

Консультации, изучение, планирование, поставка, надзор за монтажом, ввод в эксплуатацию, послепродажное обслуживание



### Германия

CMI UVK GmbH  
Robert-Bosch-Straße 10  
D-56410 Montabaur  
Phone: ++ 49 2602 9999 - 0  
Fax: ++ 49 2602 9999 - 599

### Франция

CMI Beugin SASU  
26 rue Jules Elby; BP 57  
62150 La Comte  
Phone: ++ 33 3 21 47 52 00  
Fax: ++ 33 3 21 47 52 01

### США

CMI UVK Corp.  
440 Polaris Parkway, Suite 550  
Westerville, OH 43082  
Phone: ++ 1 614 891 60 03  
Fax: ++ 1 614 891 47 79

### Китай

CMI Industry UVK Beijing  
B719 West Tower, Hanwei Plaza  
No. 7 Guanghua Rd.  
Chao Yang District  
Beijing 100004  
Phone: ++ 86-10-65617270  
Fax: ++ 86-10-65611218

## Когда нужна прецизионность!

Одной хорошей идеи недостаточно. Оптимальная концепция для реализации Ваших планов на базе нашего "ноу-хау" основывается на комбинации разума и точности, мастерства и дизайна.

Мы поставляем:

- линии обработки полосы • оборудование для прокатных станов • линии продольной резки
- перемоточные системы • линии обрезки кромок полосы
- устройства транспортировки рулонов
- барабаны и головные части моталок • линии упаковки



дственно в процессе производства («холодное» измерение). Такие системы являются важным шагом для гарантирования высоких качественных стандартов изготавливаемых профилей.

Системы PROFILEMASTER® позволяют значительно облегчить работу операторов производственной линии.

Заказчик планирует приобрести третью аналогичную систему для новой технологической линии, которая будет введена в эксплуатацию в 2009 г.

Системы PROFILEMASTER® изготавливаются в многочисленных проектных исполнениях в зависимости от требований заказчиков и вида продукции. Системы идеально подходят для непрерывного измерения размеров или даже полностью поперечных сечений профилей из металла, пластика или резины.

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

**Компания Paul Wurth:  
поставка технологии  
вдувания пылеугольного  
топлива для доменных  
печей концерна ArcelorMittal**

Концерн ArcelorMittal поручил компании Paul Wurth выполнение ря-

да заказов на проектирование установок вдувания пылеугольного топлива (ПТУ) в доменные печи.

На заводе Dofasco в Гамильтоне, Онтарио, Канада, установка по вдуванию ПТУ в настоящее время находится на стадии строительства и будет введена в эксплуатацию поэтапно весной и летом 2009 г. Установка будет обслуживать доменные печи № 2, 3 и 4, общая производительность которых составляет более 10 тыс. т чугуна в сутки.

В дальнейшем новые установки вдувания ПТУ будут установлены на заводах компании Indiana Harbor West, Иллинойс, США и в г. Кривой Рог, Днепропетровская область, Украина. Установка в США будет обслуживать доменные печи № 3 и 4 с общей суточной производительностью почти 11 тыс. т; в Кривом Роге установка будет работать только для доменной печи № 9, которая является самой большой печью в стране (производительностью 10,570 тыс. т в сутки). Обе установки должны быть введены в эксплуатацию в четвертом квартале 2009 г.

Особенностью всех трех проектов является общая технология, высоко-

надежное и точное распределение пылеугольного топлива по фурмам доменных печей. Кроме технологии и проектирования установки, компания Paul Wurth поставит в большом объеме основные компоненты (особенно для участков вдувания), а также программное обеспечение и систему автоматизации для участков помола, сушки и вдувания.

Вдувание пылеугольного топлива в доменную печь в качестве дополнительного восстановителя — это общепризнанная технология, применяемая для интенсификации доменного процесса с одновременной экономией кокса и снижением воздействия всего сталеплавильного производства на окружающую среду за счет коксового и доменного производства.

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

**Роботизированные  
дробетные установки  
с двойным захватом**

Для современного автомобилестроения очень важен своевременный выход на рынок. Для ускорения этого процесса производители дела-

# STEEL MANUAL

Published by the Steel Institute VDEh

Edition 2008. 20.0 x 24.0 cm. 186 pages including many multi-colour illustrations and a flow chart showing the production routes from ore to steel

ISBN 978-3-514-00745-1

For many years the STEEL MANUAL has been the undisputed reference for those looking for a general description of the material steel, from the raw materials and the various iron and steelmaking routes through to technologies of the first processing stage, steel industry related topics and environmental and climate protection issues – the STEEL MANUAL leaves no aspect of steel out. Newly included has been a chapter on “Sustainable use of resources through environmental protection and energy management“. This chapter provides an outline of the state of developments and the applied technologies as well as of the progress realized in this field, e.g. the results achieved through the German steel industry’s voluntary commitment to reduce CO<sub>2</sub> emissions. This edition of the STEEL MANUAL has been thoroughly revised and updated, while retaining the proven qualities of the book – comprehensive and detailed descriptions written in an easily comprehensible language. Therefore this book can be recommended not only to people of all ages interested in technology but also to decision-makers without professional technical background in industry, society and politics.

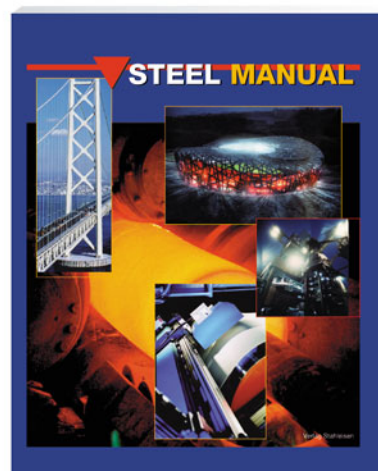
To be ordered from:

**Verlag Stahleisen GmbH**

P.O. Box 10 51 64 | 40042 Düsseldorf / Germany

Phone: +49 211 6707-561 | Fax: +49 211 6707-547

E-Mail: [annette.engels@stahleisen.de](mailto:annette.engels@stahleisen.de) | Internet: <http://www.stahleisen.de>



€ 24.90



STAHLEISEN  
COMMUNICATIONS





# PAUL WURTH

## ВДУВАНИЕ ПЫЛЕУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА

### Технология

- **Автоматическое управление индивидуальными потоками вдувания** с помощью уникальных, запатентованных регулирующих клапанов – высокая точность распределения ПУТ при разумных инвестиционных затратах
- Управление общим потоком вдувания по замкнутому контуру и **статическое распределение ПУТ** с помощью разделителя и сопел расширения критического или докритического действия – привлекательная альтернатива для любого бюджета
- **Подогрев и дегазация ПУТ** в инъекционных трубопроводах – обеспечение полноты сгорания угля
- **Металлургическая поддержка** – опытные технологи-доменщики превратят установку в успех!

### Наши услуги

- Технико-экономические обоснования, инженерные разработки, поставки оборудования
- Управление проектом, руководство монтажом и вводом в эксплуатацию
- Эксплуатационная поддержка, послепродажное обслуживание
- Комплексы подготовки и вдувания ПУТ полностью, при сотрудничестве с признанными лидерами в области производства промышленных мельниц
- Модернизация существующих установок с целью повышения мощности, улучшения надежности и точности распределения ПУТ

### Референции

Установки на более чем 60 доменных печах среднего и большого объема во всем мире. Исключительно короткие сроки окупаемости.



Московское представительство АО ПАУЛЬ ВЮРТ • 1-я Тверская-Ямская ул., 23, стр. 1, офис 14 • 125047 Москва  
Российская Федерация • тел.: 495 721 1553 • Факс: 495 721 1558 • [pwmoscow@paulwurth.com](mailto:pwmoscow@paulwurth.com) • [www.paulwurth.com](http://www.paulwurth.com)

International Headquarters: **Paul Wurth S.A.**, Luxembourg • Subsidiaries: Brazil, Canada, Chile, Czech Republic, Germany, India, Italy, Korea, Mexico, P.R. China, Russia, South Africa, Spain, Taiwan, Ukraine, United Kingdom, U.S.A.







### **ДОМЕННЫЕ ЦЕХА**

Проектирование и строительство комплексов доменных печей полностью, модернизация и реконструкция доменных установок.



### **ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Концепции и технология систем охлаждения и футеровки, автоматизация, технология загрузки доменной печи, специальное оборудование для доменного производства.



### **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ**

Воздухонагреватели, шихтоподготовка, вдувание пылеугольного топлива, грануляция и обезвоживание шлама.



### **КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

Коксохимзаводы, коксовые батареи, системы утилизации коксового газа и переработки побочных веществ, централизованные АСУ ТП



### **УСТАНОВКИ ПРЯМОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА**

Технология получения железа прямого восстановления в печах с вращающимся подом: RedIron™, RedSmelt™, с помощью многоподовых печей: PRIMUS®.



### **ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Очистка доменного газа, системы аспирации, системы утилизации тепла, обработка коксового газа, очистка отходящего газа агломерационного производства.



## **ПАУЛЬ ВЮРТ - ЛИДЕР В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЧУГУНА**

Московское представительство АО ПАУЛЬ ВЮРТ • 1-я Тверская-Ямская ул., 23, стр. 1, офис 14 • 125047 Москва  
Российская Федерация • тел.: 495 721 1553 • Факс: 495 721 1558 • [pwmoscow@paulwurth.com](mailto:pwmoscow@paulwurth.com) • [www.paulwurth.com](http://www.paulwurth.com)

International Headquarters: **Paul Wurth S.A.**, Luxembourg • Subsidiaries: Brazil, Canada, Chile, Czech Republic, Germany, India, Italy, Korea, Mexico, P.R. China, Russia, South Africa, Spain, Taiwan, Ukraine, United Kingdom, U.S.A.



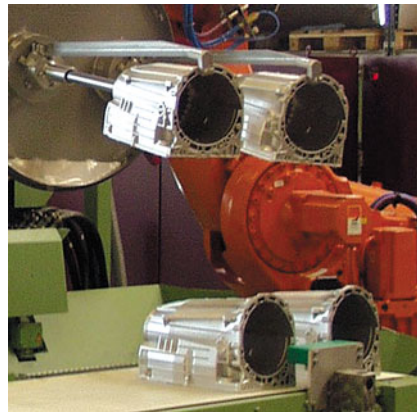
ют ставку, в частности, на последовательную оптимизацию производственного процесса и сокращение технологических цепочек. В связи с этим подразделения, выделенные ранее в самостоятельные структуры, все чаще возвращаются обратно.



**Высокоэффективный обрабатывающий центр для удаления грата и чистовой обработки картеров сцепления**

Так, один из автозаводов на юге Германии вернул себе дробеметную обработку после перехода с литья под давлением алюминия на литье под давлением магниевых сплавов. Этот автозавод поручил фирме Rösler Oberflächentechnik разработать высокоэффективную технологическую систему удаления грата и чистовой обработки наружной и внутренней поверхностей картеров сцепления. Разработанная фирмой Rösler концепция роботизированной дробеметной установки RROB 800/1200-6 выполнена с учетом желания заказчика повысить экономичность и качество продукции.

Роботизированная дробеметная установка оснащена двойным захватом, что при сокращенном цикле обработки на одну деталь 26 с позволяет одновременно забирать две детали. Картеры сцепления подаются в дробеметную установку, где происходит их вращение. Запатентованная система манжет захвата мгновенно обеспечивает надежную герметичность дробеметной камеры. В этой камере картеры в течение 20 с подвергаются дробеметной обработке шестью турбинами большой мощности.



**Двойной захват одновременно забирает две детали**

Две из турбин расположены на задней стенке камеры для того, чтобы обеспечить эффективность обработки внутренней поверхности картера. Последующее удаление дроби из изделия осуществляется специально разработанной системой.

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

### Новое поколение сопел фирмы GeGa со сниженным потреблением энергоносителей и лучшими экологическими показателями

Предприятия, использующие сопла данных типов в процессе газовой резки, достигают значительного снижения потребления энергоносителей и затрат в целом и улучшают экологические показатели.

Используя 40-летний опыт и результаты разработок по техническому совершенствованию продукции и многочисленных практических испытаний фирме GeGa удалось создать новое поколение сопел типов SDS, BOA, HOT и STD. Применение этих сопел снижает потребление кислорода для нагрева на 20 %, газа — на 35 %. Дополнительным положительным эффектом, связанным с сокращением потребления энергоносителей, является уменьшение количества выбросов диоксидов углерода в атмосферу.



# ACREG

PROCESS TECHNOLOGY ■



## ПРОЦЕСС РЕГЕНЕРАЦИИ КИСЛОТЫ ПО

- Методике «Рутнер» или
- Псевдооживленного слоя

Зибенштернгассе 31/14  
1070 г. Вена, Австрия  
Т +43 1 235 03 05 - 0  
Ф +43 1 235 03 05 - 65  
[sales@acreg.ru](mailto:sales@acreg.ru)  
[www.acreg.ru](http://www.acreg.ru)

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

... we recover your values



Новые преимущества сопел фирмы GeGa дополняют уже известные непревзойденные характеристики процесса резки, а также скорость и надежность сопел фирмы GeGa.

Обозначение типов, внешний вид и заказные номера сопел не изменились, как и высокий уровень качества продукции фирмы GeGa. Каждое сопло подвергается тщательной проверке и поставляется с выгравированным на нем проверочным кодом.

[www.gega.de](http://www.gega.de).

### Потенциал в период кризиса. Немецкие малые и средние предприятия инвестируют в Россию

Клеве, март 2009 г. — оптимизм вместо пессимизма: Россия и дальше непрерывно модернизирует свою экономику и представляет немецкому среднему бизнесу хорошие деловые основы. Несмотря на спад, ожидается увеличение экспорта, прежде всего машин и установок немецких производителей. Самый свежий пример: компания Irsen International GmbH, лидер мирового рынка в области установок для термической обработки, недавно поставила оборудование на сумму 5 млн. евро для предприятия ОАО «Уралбурмаш» (группа «Волгабурмаш»). С данным крупным заказом и созданием новой сервисной структуры компания Irsen может и дальше развивать свой бизнес в России.

Во время финансового и экономического кризиса Россия прежде всего занимается модернизацией своей экономики. Как поставщик энергии (благодаря большим резервам) Россия очень хорошо устояла. Внутри глобальной цепочки создания добавленной стоимости страна, разумеется, еще недостаточно увязана. Ключом для улучшения является крепкий средний бизнес, развитие которого в настоящее время форсируется Правительством Российской Федерации. Немецкие малые и средние предприятия (КМУ) получают пользу и во время мировой экономической неустойчивости: немецкое качество имеет большой спрос. Растущий экспорт из Германии в экономическое пространство России и интенсивная немецко-русская кооперация говорят сами за себя. Спрос на установки и

машины высокий, именно как на современную немецкую энергосберегающую технику.

«Средний бизнес как опора немецкой экономики получает выгоду уже от такого развития, однако не следует до сих пор почивать на достижениях, — считает управляющий компании Irsen, докт.-инж. Хендрик Гроблер (Hendrik Grobler). — Мы видим на российском рынке очень большой потенциал для немецкого среднего и малого бизнеса и особенно для наших предприятий. Современное развитие дает нам право и в дальнейшем следовать выбранной стратегии и делать соответствующие инвестиции.»



На фоне растущего производства в нефтегазовой промышленности в России и соседних регионах компания Irsen распространяет свою деятельность в российском экономическом пространстве и поставляет установки для предприятия ОАО «Уралбурмаш».

Интересы этого предприятия, расположенного вблизи Екатеринбурга, касаются различных установок термической обработки компании Irsen на общую сумму 5,1 млн. евро. Заказ представил собой стратегически значимый шаг, чтобы повысить долю компании Irsen на непрерывно расширяющихся восточноевропейском и российском рынках.

Предприятия группы «Волгабурмаш» расположены в России и Украине. Совместная деятельность группы «Волгабурмаш» и компании Irsen продолжается уже много лет. В тесной кооперации обе компании успешно разрабатывают новые способы повышения качества в области обработки поверхности закаленных инструментов.

В ходе ожидания повторных и новых заказов и с учетом повышающейся привлекательности России и Ук-

раины как мест вложения инвестиций компания Irsen будет также непрерывно развивать в предстоящие месяцы свои местные структуры сбыта и обслуживания. Таким образом, потенциал данного экономического пространства должен успешно использоваться, и актуальные направления деятельности должны обслуживаться наилучшим образом.

Кроме нефтегазовой промышленности, к сфере деятельности компании Irsen относятся также автомобильная и авиационная отрасли промышленности.

Основой этого заказа является постоянно растущее производство в нефтегазовой промышленности в России и соседних странах. Поставляемые компанией Irsen установки применяются на ОАО «Уралбурмаш» для термической обработки бурового инструмента и транспортных устройств. Так как транспортировка сырья в Уральском регионе происходит в экстремальных климатических условиях, к таким инструментам и механизмам предъявляются особо высокие требования. Вакуумные печи компании Irsen предоставляют внеконкурентное преимущество: может быть применен особо эффективный и пригодный для высоконагруженных инструментов и деталей сложной геометрической формы способ вакуумного науглероживания (цементации) (AvaC®). Одновременно этот способ отличается своей экологической безопасностью, так как потребление энергии и сырья значительно снижается. Все это, а также высокая эффективность установок термической обработки компании Irsen были главными факторами в принятии решения о покупке их для ОАО «Уралбурмаш».

*Компания Irsen уже более 60 лет специализируется на разработке и сооружении высококачественных промышленных печей и установок для термической обработки конструкционных деталей и компонентов. В отличие от других предпринимательских групп, лидер мирового рынка форсировал развитие термической обработки: с инновационными технологиями компания Irsen заботится о новых путях, чтобы придать стали улучшенные свойства. При этом в качестве поставщика систем компания предоставляет в распоряжение своих заказчиков новейшую*

# Любой тестер по Вашему желанию.



Выберите конфигурацию  
**MultiMac™**, удовлетворяющую  
ВАШИ запросы.

Фирма Magnetic Analysis Corporation разработала токовихревой тестер **MultiMac™**, который можно адаптировать к особенностям вашего оборудования. Рекомендуются применять кольцевые/секторальные тестирующие обмотки для выявления небольших дефектов и/или вращающиеся тестовые зонды для идентификации длинных поверхностных дефектов типа швов. MultiMac использует до восьми тестовых каналов одновременно, в широком частотном диапазоне, а точная фазовая дискриминация позволяет получить требуемую технологическую гибкость. Тестер MultiMac, разработанный фирмой MAC, может быть любым, какой Вы только пожелаете.

**MAC** Nondestructive testing since 1928

Magnetic Analysis Corp. Tel: 914-699-9450  
535 South 4th Avenue Fax: (914) 699-9837  
Mount Vernon, New York 10550 info@mac-ndt.com

[www.mac-ndt.com](http://www.mac-ndt.com)

Для контакта с российским представителем фирмы MAC:  
Delta NDT Ltd.  
+7-812-928-3151 • факс: +7-812-295-6462  
info@deltandt.ru

# STEIN

INJECTION-TECHNOLOGY

ДЛЯ:  
ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ ПЕЧЕЙ  
УСТАНОВОК ПЕЧЬ-КОВШ  
КИСЛОРОДНЫХ КОНВЕРТЕРОВ  
КОВШОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ  
ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

ВДУВАНИЕ:  
УГЛЕРОДА  
ИЗВЕСТИ  
ЖЕЛЕЗА ПРЯМОГО  
ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
ФИЛЬТРОВАННОЙ ПЫЛИ  
СПЛАВОВ  
ЖЕЛЕЗО-УГЛЕРОДНОЙ СМЕСИ

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ КОНВЕЙЕРНЫЕ,  
ДОЗИРУЮЩИЕ И ИНЖЕКЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
СИСТЕМЫ ОБЕСПЫЛИВАНИЯ  
НАКОПИТЕЛЬНЫЕ БУНКЕРЫ  
ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ПЕРСОНАЛА

STEIN Industrie-Anlagen  
Hagener Straße 20-24  
D-58285 Gevelsberg

Тел.: +49 / (0) 2332 / 9206-0  
Факс: +49 / (0) 2332 / 62015  
E-Mail: [stein@sit-2000.com](mailto:stein@sit-2000.com)  
Internet: [www.sit-2000.com](http://www.sit-2000.com)



Технология  
без компромисса





технику с превосходно согласованными друг с другом аппаратными средствами и средствами программного обеспечения. Компания располагает производственными в Европе, Америке и Азии и имеет представительства в 34 странах. К заказчикам компании относятся особые предприятия автомобильной индустрии, авиационной и космической промышленности, а также инструментальное производство и машиностроение.

[www.ipsen.de](http://www.ipsen.de)



### Измерение геометрических размеров с помощью специальных датчиков на рельсах или в качестве компонентных версий

Фирма Zumbach предлагает полный диапазон модульных одноосевых лазерных измерителей ODAC®. Эти измерители (датчики) могут быть смонтированы либо на рельсе, либо в качестве компонентов отдельных передающих и принимающих сигналы блоков для гибкой установки в любом положении, в зависимо-

### Датчики ODAC® для измерения размеров на рельсах или в качестве компонентных версий

сти от области применения. Благодаря использованию высокоточной телескопической оптики появляется возможность расположить передающие и приемные блоки достаточно далеко друг от друга (до 3 м в зависимости от модели). Это позволяет осуществлять установку даже в зонах с ограниченно доступным пространством; кроме того, приемно-передаточные пары могут быть смонтирова-

ны на том же измерительном уровне, обеспечивая таким образом многоосное измерение.

Датчики созданы на основе новейшей технологии лазерного сканирования и длительного опыта, накопленного фирмой Zumbach в этой области. Эти измерители имеют практически неограниченные возможности для монтажа, разнообразную конфигурацию и могут быть использованы во

# MWE

Magdeburger  
Walzwerk Engineering  
GmbH

- Реконструкция существующих линий
- Аджюстажные участки
- Участки охлаждения проката
- Моталки мелкого сорта
- Оборудование для удаления окалины
- Ножницы
- Рабочие клетки
- Запасные части

Проектирование оборудования  
Разработка схем калибровки  
Проработки типа бенчмаркинга  
Разработка конструкций

MWE Magdeburger Walzwerk  
Engineering GmbH  
Schillbreite 3, D-39120 Magdeburg  
Телефон: +49 391 6074460  
Телефакс: +49 391 6074470  
e-mail: [info@mwe-gmbh.com](mailto:info@mwe-gmbh.com)  
[www.mwe-gmbh.com](http://www.mwe-gmbh.com)

# KOLL

## ИНЖЕКЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

**ВДУВАНИЕ УГЛЕРОДА**  
**ВДУВАНИЕ ИЗВЕСТИ**  
**ВДУВАНИЕ FeSi**  
**ДЛЯ: EAF, LF, LD**

**E-MAIL:**  
**KOLL @ EAF - CARBON.DE**  
**KOLLRITSCH ANLAGENBAU**  
**RÜSCHEBRINK STR. 151-153**  
**44143 DORTMUND / GERMANY**  
**TEL: +49 / (0) 231 - 5168118**  
**FAX: +49 / (0) 2592 - 978682**

всех перечисленных ниже производственных процессах:

- прессование кабелей, гибких трубок, профилей и т. д.;
- металлургические технологии: волочение, шлифование, холодная и горячая прокатка катанки, труб и др.;
- линии неразрушающего контроля для любой продукции;
- пищевая промышленность: упаковка, колбасные оболочки и др.;
- прессование труб большого диаметра и кабелепроводов.

Преимущества датчиков:

- сверхвысокая скорость сканирования (до 2000 значений в секунду в зависимости от модели);
- высочайшая точность и воспроизводимость;
- компактный дизайн и особая прочность;
- множество вариантов измерений — для диаметра, зазора по ширине, глубины проникновения, для различных видов продукции и т. п.;
- возможность использования лучей со специальными геометрическими характеристиками (в зависимости от модели): «узкий луч» — для измерения контуров, «параллельный луч» — для измерения профилей и сходных сечений;
- модели с интегрированным процессором (RS, Ethernet, Profibus DP) или соединения с дистанционными процессорами широкого диапазона для контроля сбора данных (SPC и SQC).

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

### Многоканальный толщиномер со встроенным измерением плоскостности

Фирма Mesacon Messelektronik Dresden GmbH расширила свою программу многоканальных толщиномеров, включив в нее встроенное измерение плоскостности шведской фирмы-партнера Shapeline AB. Новый multifункциональный толщиномер для полосовых станов горячей прокатки позволяет измерять продольный и поперечный профиль с учетом корректировки на положение и плоскостность. Установка наряду с толщиной и плоскостностью измеряет ширину, длину и скорость, а также температурный профиль материала. Применяемые в зависимости от ши-

рины полосы (или листа) многоканальные детекторы (3–6 штук) с 32 измерительными камерами в каждом фиксируют проникающую часть излучения с разрешением 20 мм на ячейку.



Для возможности измерения в экстремальных условиях горячей прокатки сенсоры интегрированы в механику измерительных скоб в форме буквы «С» (фирма Mesacon), которая имеет водяное охлаждение и пригодна для применения в тяжелых эксплуатационных условиях.

Благодаря комбинированной измерительной установке можно отслеживать изменения плоскостности и профиля по толщине, а также судить об изменениях в отношении параметров из предыдущих этапов производственного процесса. Как большой объем информации, так и степень ее детализации являются надежной основой для постоянной оптимизации процесса прокатки в отношении качества и затрат.

[www.mesacon.de](http://www.mesacon.de)

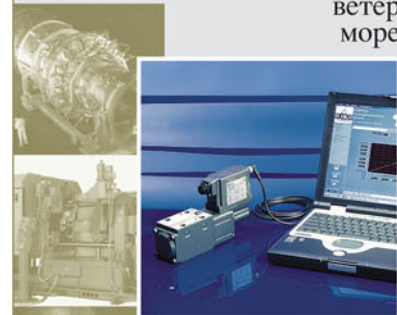
### Оборудование фирмы CEEVER серии ROBOT для обезжиривания, фосфатирования и воронения металлических деталей

Установки фирмы CEEVER серии Robot состоят из нескольких, расположенных последовательно резервуаров, транспортной системы в виде рельсового транспортера с захватами и защитной галереи для предотвращения выброса паров наружу. Важным

## электрогидравлика для электростанций

electrohydraulics for power plants

- управление турбинами
- эко-генераторы: солнце ветер море



высокотехнологичные пропорциональные клапаны с цифровыми платами и уникальным программным обеспечением



полный ряд сервоаппаратуры с аналоговыми платами и контроллерами



новая цифровая электроника, специально разработанная для контроля усилия и позиции осей нагружения



цифровые сервоцилиндры готовы к работе сразу после подключения к гидравлическому питанию

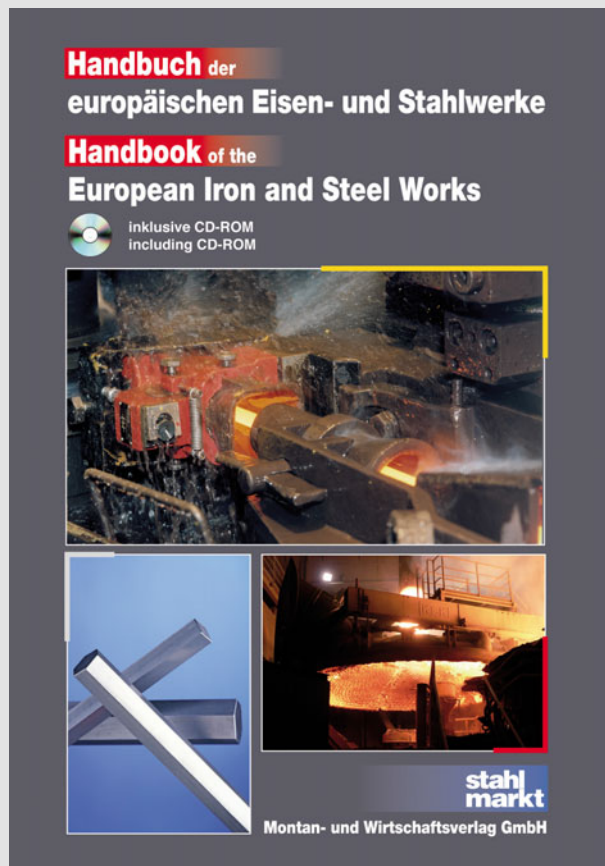
Цифровая гидравлика Atos успешно и надежно работает в множестве областях применений по всему миру

**atos**®   
[www.atos.com](http://www.atos.com)  
[info@atos-russia.ru](mailto:info@atos-russia.ru)



14. Auflage  
14th Edition  
2008

# Handbook of the European Iron and Steel Works



## A new standard

Steel in Europe – from Finland to Cyprus, from Portugal to Russia. Here you can find your individual partners for business and all details on economics indispensable for your sales and purchasing department.

Structured clearly, edited actually and precisely edition No. 14 will become a profound instrument in the hands of executives in the European iron and steel industries and their suppliers, steel users in machinery and other industrial sectors.

The editorial content features actual profiles of European companies including their management and products as well as related statistics of countries' economies for the period 2005 to 2009.

Edition 2008 not only continues the success story of the handbook but even adds more value to the user by updated Internet and E-Mail addresses that will provide improvements for electronic information and communication.

## Contents

- List of all companies in alphabetical order
- Introductory section with key data on the steel industry (production figures, imports, exports)
- Company profiles (in alphabetical order):  
Company name, P.O. Box/Town, Street/Town, Telephone/Telefax, Internet/E-Mail
- Management:  
Chairman and board of management
- Employees
- Production plants
- Production programme
- Index of products
- Index of persons (in alphabetical order)

2008. 724 pages

**Print Version and CD-ROM**

ISBN 978-3-87552-167-2

€ 175,-



**Montan- und Wirtschaftsverlag GmbH**

P.O. Box 10 51 64 · D-40042 Düsseldorf

Phone: +49 (0)211 6707-561 · Fax +49 (0)211 6707-547 · [www.stahleisen.de](http://www.stahleisen.de)

преимуществом этих установок является их универсальность в применении, а также высокие производительность и надежность.

Установки можно адаптировать под разные виды обработки, а также оснастить их различными автоматическими устройствами для погрузки и разгрузки деталей. Установки серии Robot подходят также для полировки, гальванизации, фосфатирования и воронения деталей.



Отличительной особенностью установок серии Robot является выбо-

рочная система обработки, при которой для каждого резервуара можно задавать свой собственный температурный и временной циклы, позволяющие производить непрерывную обработку различных партий деталей.

Все это значительно расширяет сферу применения оборудования фирмы CEEVER серии Robot в промышленности.

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

Абразивные отрезные станки для пакетной резки, только один пример многих возможностей фирмы BRAUN

**Репутация в мировом масштабе.**

**Технология на лезвии ножа.**

Установка зачистки под высоким давлением для заготовок и блюмов

Преимущества от «ноу-хау» и инновационные достоинства лидера в области технологий:

- Высококачественная и жесткая конструкция установок
- Гибкие технические решения и поставки «под ключ» в соответствии с требованиями заказчиков
- Экспертные возможности в части новых разработок и технического обслуживания на основе долговременного опыта и постоянно проводимых научных исследований.

**BRAUN**<sup>®</sup> *Innovation with Tradition*

MASCHINENFABRIK

A-4840 Vöcklabruck, Austria, Tel. +43(0)7672-72463, E-mail: office@braun.at, www.braun.at

**GSB**  
Good Safe Basis  
for proven products

Мы занимаемся поставками огнеупорных монолитных форм, заранее отлитых профилей, погружных труб для циркуляционного вакуумирования и гибких колен. Уникальная компетенция и обширный опыт фирмы GSB в области стальных конструкций и огнеупорных технологий позволяет ей комбинировать «лучшее из двух». Этот подход получает выражение в продукции высокого качества. Индивидуальный подход к проектам и исключительное качество продукции делают фирму GSB Вашим надежным партнером для реализации жестких требований по огнеупорам.

Feuerfesttechnik  
**GSB**  
Group  
Verschleißtechnik  
Stahlbau

GSB Group GmbH  
Flottmannstraße 57  
D-44807 Bochum  
Tel.: +49 (0)2 34 - 9 04 53-0  
Fax: +49 (0)2 34 - 9 04 53-33  
eMail: info@gsb-group.de  
Internet: www.gsb-group.de

© www.feuerfesttechnik.de