

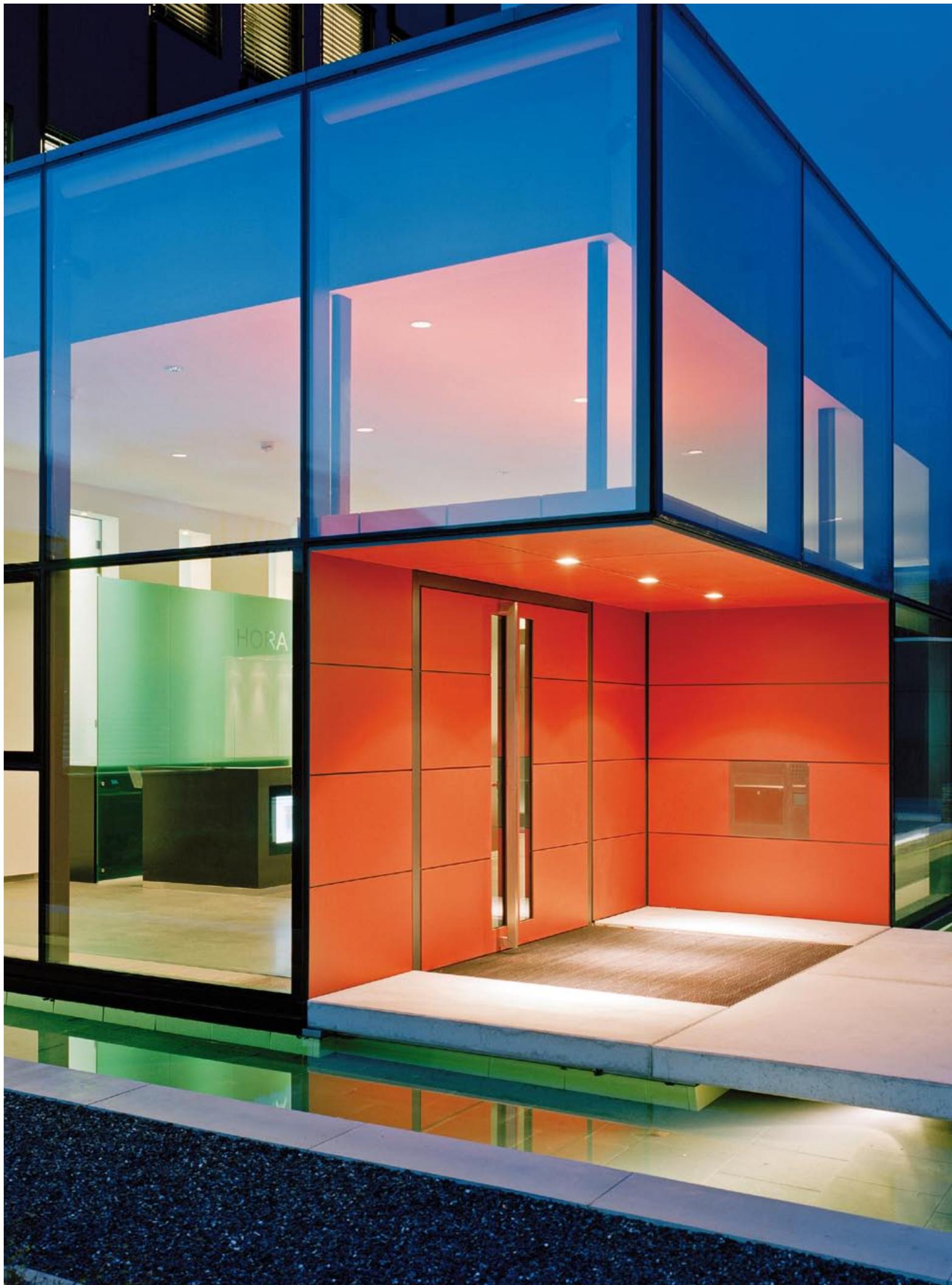
EXCELLENCE IS OUR STANDARD



КОМПЕТЕНЦИЯ ДЛЯ ГАЗА >>>
COMPETENCE FOR GAS APPLICATIONS

ENGINEERING SOLUTIONS

FLOW CONTROL



О КОМПАНИИ THE COMPANY

>>> Независимая, частная, среднеразмерная и очень необычная: это Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG, известная как HORA – одна из ведущих компаний-производителей регулирующих клапанов и приводов для систем автоматизации зданий и сооружений, промышленности и тепловой энергетики. В компании работают 300 человек, производя продукции на более чем 50 млн евро в год. Все 100% наших доходов мы реинвестируем в оборудование и людей. Это делает нашу компанию одной из самых современных и инновационных компаний в нашем сегменте рынка. Выдающееся качество “Made in Germany” определяет международный престиж компании.

В подразделении Flow Control, с помощью специально подобранных клапанов и оптимизированных для них приводов, мы обеспечиваем точное и надёжное управление расходами и давлениями жидких и газообразных сред. Наша продукция гарантирует максимальное качество и соотношение «стоимость-эффективность» в системах автоматизации зданий и сооружений, промышленных установках и системах газоснабжения.

Таким же образом клапаны HORA в газовой отрасли обеспечивают управление потоками газа между газохранилищами и трубопроводами в течение всего года.

>>> *Medium-sized, independent, owner-managed and resolutely different: That is Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG, known as HORA – one of the leading manufacturers of control valves and actuators for building automation, process technology and power plant technology. The company employs around 300 employees who generate sales of more than 50 million Euros. One hundred percent of what we earn is reinvested in equipment, processes and people. This makes us one of the most modern and innovative companies of our segment. Outstanding quality “Made in Germany” characterizes the international brand image.*

In the Flow Control division, with application-specific adapted valves and actuators perfectly coordinated to them, we provide precise and reliable control of flow and pressure of liquid and gaseous media.

Our products guarantee maximum cost-effectiveness and process quality in building automation, in industrial process applications and in the supply of gas. This is how HORA actuators in the gas application field ensure the control of delivery and redelivery of natural gas between gas storage facilities and pipelines throughout the entire year.

Профессор Дрессельхаус борется за целостное стратегическое развитие компании

Prof. Dr. Dieter Dresselhaus champions a holistic strategic development for the company



РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ НА ГАЗ И ИХ БУДУЩЕЕ CONTROL VALVES FOR GAS APPLICATIONS OF THE FUTURE

>>> Природный газ – это ископаемое топливо с самым низким уровнем выброса CO₂. Природный газ в разных формах имеет огромное значение для национального и глобального энергопотребления в будущем. С помощью инновационных регулирующих клапанов HORA Вы точно, надёжно и безопасно регулируете расход газа в подземных газохранилищах (ПХГ), компрессорных станциях (КС), газоизмерительных (ГИС) и газораспределительных (ГРС) станциях, промышленных установках и электростанциях.

Парогазовые электростанции

Современные парогазовые электростанции высокой эффективности являются оптимальным дополнением источникам возобновляемой энергии в будущем. В течение часа они могут встать под нагрузку из дежурного режим и генерировать электрическую энергию с КПД более 60%. Таким образом, они могут безопасно и эффективно компенсировать краткосрочные колебания в выработке «зелёной» энергии.

Подземные хранилища газа и компрессорные станции

Будущее в деле хранения «зелёной» энергии уже наступило: запущены установки по получению водорода электролизом воды. Второй стадией процесса здесь является синтез метана. Оба процесса стали неотъемлемыми частями транспортировки и хранения «зелёной» энергии. Сложные совершенные газовые сети будут играть главную роль в газотранспортной инфраструктуре будущего.

Расчётливое достижение цели: Осторожное и обоснованное действие – это базовый элемент корпоративной философии HORA.

Prudently reaching the goal: Careful and considered action is a core element of the HORA corporate philosophy.



>>> *Natural gas is a fossil fuel with the lowest CO₂ emission levels. Natural gas in its various forms is of tremendous importance for the national and global energy supply of the future. With innovative control valves from HORA, you precisely, reliably and safely control the flow of gas in underground gas storage facilities, compressor stations, gas pressure regulating and metering stations, industrial applications and in power plants.*

Gas and steam turbine power plants

Modern gas and steam power plants with efficient cogeneration systems are the optimum partners for the regenerative energies of the future. Within an hour, they are online from standby mode and generate energy with an efficiency exceeding 60 percent. In this way, they can safely and effectively compensate for short-term fluctuations in regenerative energy generation.

Gas underground storage facilities and compressor stations

The future in the storage of eco-electricity has already begun: The conversion of eco-electricity to hydrogen via electrolysis is undertaken by modern power-to-gas plants.

Methane is generated here in a second stage. Both processes are becoming indispensable pillars for the transport and storage of renewable energies.

Intelligent smart gas grids will play a pivotal role in modern gas transport infrastructure.

Литьё как образец: Вся продукция Flow control производится исключительно из высококачественных материалов.

Cast as a single unit: Flow control valves are manufactured exclusively from high-quality materials.







ИННОВАЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ И ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА

INNOVATIVE CONTROL VALVE TECHNOLOGY FOR COMPRESSOR STATIONS AND UNDERGROUND STORAGE FACILITIES

- >>> Регулирующие клапаны и приводы HORA надёжно работают годами, обеспечивая весь спектр задач в компрессорных станциях и подземных хранилищах газа. Они обеспечивают безопасность, надёжность и эффективность, например, в качестве:
- > Клапанов сброса и нагнетания давления
 - > Наполнительных клапанов
 - > Продувочных клапанов
 - > Регулирующих клапанов газохранилищ

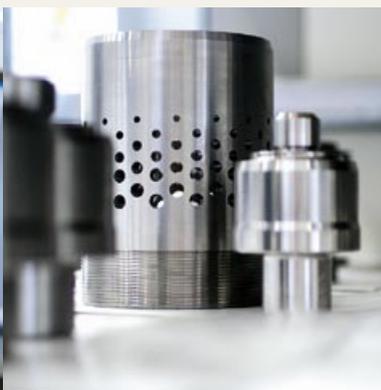
Новейшее поколение клапанов также привлекает целым спектром инноваций, которые делают клапаны более безопасными, универсальными и ремонтпригодными. Их основные отличия:

- > Гибридное уплотнение пары «плунжер – седло», повышающее функциональную надёжность клапанов
 - > Модульный принцип построения размерного ряда клапанов, уменьшающий номенклатуру запасных частей
 - > Легкосменный дроссельный узел, снижающий время и стоимость обслуживания клапана
- >>> *Control valves and actuators from HORA have been functioning reliably for years, performing a whole range of functions in compressor stations and underground gas storage facilities. They provide safety, reliability and cost-effectiveness, for example, as*
- > *Pressure relief and pressure elevation valves*
 - > *Filling valves*
 - > *Relief valves*
 - > *Control valves in gas filling facilities of gas caverns*

The latest generation of valves also impresses with a whole range of innovations that make the valves safer, more flexible and more service-friendly.

They offer:

- > *Hybrid seat gasket to enhance the functional safety of actuators*
- > *Modular system product range for higher availability*
- > *Plug-in arrangement of the inner trim saves time and costs with maintenance*



КОМПЕТЕНЦИЯ В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗА COMPETENCE FOR TRANSPORT, STORAGE AND USAGE OF GAS

>>> Разработка, производство, продажи и сервис нашей продукции в газовой промышленности сходятся воедино в отделении нашей компании, которое занимается клапанами на газ. Вы можете надеяться на компетентную и квалифицированную помощь на любой стадии вашего проекта: квалифицированных инженеров в консультациях и планировании, квалифицированных конструкторов в разработке, опытных сервис-инженеров во время пусконаладочных работ и обслуживания ваших регулирующих клапанов на месте. Независимо от задач, которые вы хотите решить с помощью наших регулирующих клапанов, мы делимся с вами know-how наших специалистов. Каковы бы ни были ваши проблемы, у нас уже есть верное решение либо мы найдём его вместе с вами. Наша производственная программа включает в себя:

- > Регулирующие клапаны
- > Приводы
- > Комбинированные регулирующие клапаны, выполняющие несколько функций
- > Специальные клапаны



Превосходство: точность и высокое качество изготовления с использованием самых современных технологий

Excellence: Precision and high-quality workmanship using the most modern manufacturing methods

>>> *The threads from development, production, sales and service of our products for the gas industry come together in the GAS business field. You can rely on a competent qualified contact to support you during every phase of your projects: qualified engineers in consulting and project planning, qualified designers in the development and experienced installation staff in after-sales service for commissioning, maintenance and servicing your control valves on-site. Regardless of the challenges you wish to solve with control valves: We make our specialist know-how available to you. Whatever you need – we have it or we will find the right solution together for you. Our control valve portfolio incorporates:*

- > *Control valves*
- > *Actuators*
- > *Combined control valves with several control functions within one valve*
- > *Special valves*



Надёжность: Компетенция наших сотрудников гарантирует исключительную надёжность в течение всего срока службы клапана

Reliability: The competence of our employees guarantees outstanding service over the entire life cycle of your valve



Регулирующий клапан для
заполнения ПХГ

*Control valve for initial gas fill-
ing facilities of gas caverns*



Запорный клапан на газ

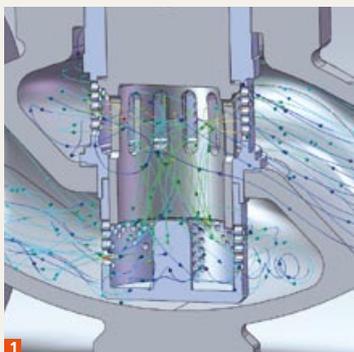
Gas shut-off valve



Регулирующий клапан топливного
газа с сильфонным уплотнением
штока

*Control valve with stainless-
steel bellows for fuel gas
control*

ПРЕВОСХОДНОЕ РЕШЕНИЕ ВАШИХ ПРОБЛЕМ ... THE EXCELLENT SOLUTION OF YOUR TASKS ...



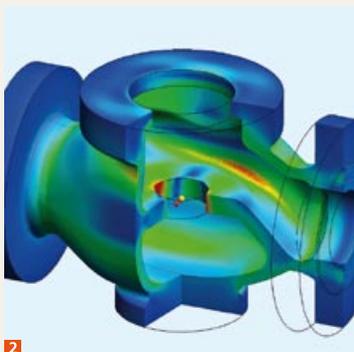
1

1 Компьютерное моделирование потоков (CFD)

Оптимизация расходных характеристик регулирующих клапанов HORA с помощью компьютерного моделирования течения рабочих сред.

1 Computational Fluid Dynamics (CFD)

Optimization of flow characteristics of a HORA control valves by computer-aided flow simulation.



2

2 Метод конечных элементов (FEM)

Корпуса наших клапанов рассчитываются на прочность с использованием метода конечных элементов (FEM). Нагрузки и моменты распределяются оптимально и возможные деформации минимальны – для обеспечения длительного срока службы и увеличения надёжности работы клапанов.

2 Finite Element Method (FEM)

Our valve bodies are designed using finite element method (FEM). Forces and torques are applied optimally, and possible deformation is minimised – for a long service life and to increase the operational safety of the valves.



3

3 Проверка расходных характеристик

Для проверки расходных характеристик нами самостоятельно разработан и изготовлен стенд, соответствующий требованиям стандарта EN 60534-2-3:1998 и имеющий встроенную компьютеризованную систему измерений.

3 Cv-testing facility

Self-developed Cv-testing (valve coefficient) facility compliant to EN 60534-2-3:1998 for testing the flow capacity of valves using integrated computational calculation.



4

4 Испытания давлением

Клапаны с номинальными диаметрами до DN 1000 могут быть испытаны на одном из 5 стендов давлением до 1600 бар. Испытания газом высокого давления производятся в специальном боксе из высокопрочного железобетона, оборудованном средствами дистанционного управления и контроля. Для обеспечения максимально-достижимых уровней безопасности и надёжности мы испытываем наши новейшие разработки на газовом стенде высокого давления, разработанном и изготовленном нами-самостоятельно.

4 Pressure testing

Valves with nominal sizes up to DN 1000 can be tested on five different pressure test beds with pressures up to 1600 bar. High pressure tests with gas are remotely controlled and monitored in a special facility made of high-strength reinforced concrete. In order to ensure the highest possible functional safety and reliability, we test our latest developments on a self-developed high-pressure gas test bed.





НАГРАДЫ: ОПТИМИЗАЦИЯ, ПРИНОСЯЩАЯ ДИВИДЕНТЫ

AWARD-WINNING: PROCESS OPTIMIZATION THAT PAYS DIVIDENDS

- >>> Мы обеспечиваем надёжность и эффективность продукции для наших заказчиков - путём непрерывных последовательных улучшений наших разработок и производственных процессов – и делаем это с выдающимся мастерством: в 2008 году нашей компании была присуждена награда за производственное совершенство как лучшему предприятию малого и среднего бизнеса. Наша способность находить умные решения проблем заказчиков была удостоена награды “TOP Innovation Prize 2010” Федерального Министерства Экономики и Технологий Германии.

Основой систематического корпоративного развития компании HORA является внедрение инноваций. Важными инструментами и экономичными методами оптимизации корпоративных процессов являются, например, система Kanban, картирование процесса, вариативное управление и выборочный контроль рабочих процессов.

Но HORA пионер не только в этой области. Даже правила компании, устанавливающие современную модель использования рабочего времени или участие работников в прибылях компании, являются инновационными.

В 2011 году наш Отдел Персонала получил награду “OWL Maschinenbau award”: «За инновационную концепцию завтрашнего дня в области персонала».

- >>> *We provide reliability and efficiency for our customers - through continuous and consistent advancement of our own development and manufacturing processes - and that in distinguished excellence: In 2008, our manufacturing was awarded the Manufacturing Excellence Award 2008 as the “Best small and mid-sized enterprise”, the prize for excellence awarded to medium-sized manufacturing companies. Our capability for developing intelligent solutions to problems for our customers was honoured with the TOP Innovation Prize 2010 from the German Federal Ministry for Economy and Technology.*

A mainstay of the systematic corporate development at HORA is process innovation. Professional tools and lean methods for optimization of the company processes are, for example, Kanban, processing mapping, variant management and work sampling.

But HORA is not just a pioneer in this area. Even the company rules, such as those governing modern working time models and the participation of the employees in a profit sharing scheme are innovative.

In 2011, our Human Resources department was honoured with the OWL Maschinenbau award: For innovative concepts in the Human Resources policy of tomorrow.







ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОСНОВАННЫЕ НА ОПТИМИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТАХ *INDIVIDUAL SOLUTIONS BASED ON OPTIMIZED PRODUCTS*

>>> Наша передовая система оптимизации производственных процессов является основой, обеспечивающей выдающиеся значения надёжности и долговечности. Бережливое, быстрое и гибкое управление производственными процессами обеспечивает короткие сроки изготовления и точные сроки поставки.

Наши близкие отношения с заказчиками проявляются в нашей способности в оказании компетентной помощи и в скорости реагирования на особые требования заказчиков.

>>> Нашим заказчикам помогают специалисты, имеющие огромный опыт работы над заказами, начиная от первого предложения и проектирования до монтажа клапанов у заказчика.

Our intelligent in-house process optimization provides the basis for outstanding reliability and longevity. Lean, fast and flexible processes guarantee short manufacturing times and highest levels of delivery reliability.

Our close relationship with our customers can be seen in our ability to provide competent advice and our reaction times to specific requirements. Our customers are assisted by specialists, who employ their expertise of the entire process chain from the initial offer all the way to engineering and installation.

*Известно во всём мире:
Качество "Made in Germany"*

*Employed worldwide:
Quality "Made in Germany"*



EXCELLENCE IS OUR STANDARD



Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG
Geschäftsfeld Gas
Helleforthstrasse 58-60 | 33758 Schloß Holte-Stukenbrock
telefon: +49 5207 8903-1103 | gas@hora.de | www.hora.de

*Holter Regelarmaturen GmbH & Co. KG
Business Unit Gas
Helleforthstrasse 58-60 | 33758 Schloß Holte-Stukenbrock | Germany
Telephone: +49 5207 8903-1103 | gas@hora.de | www.hora.de*

