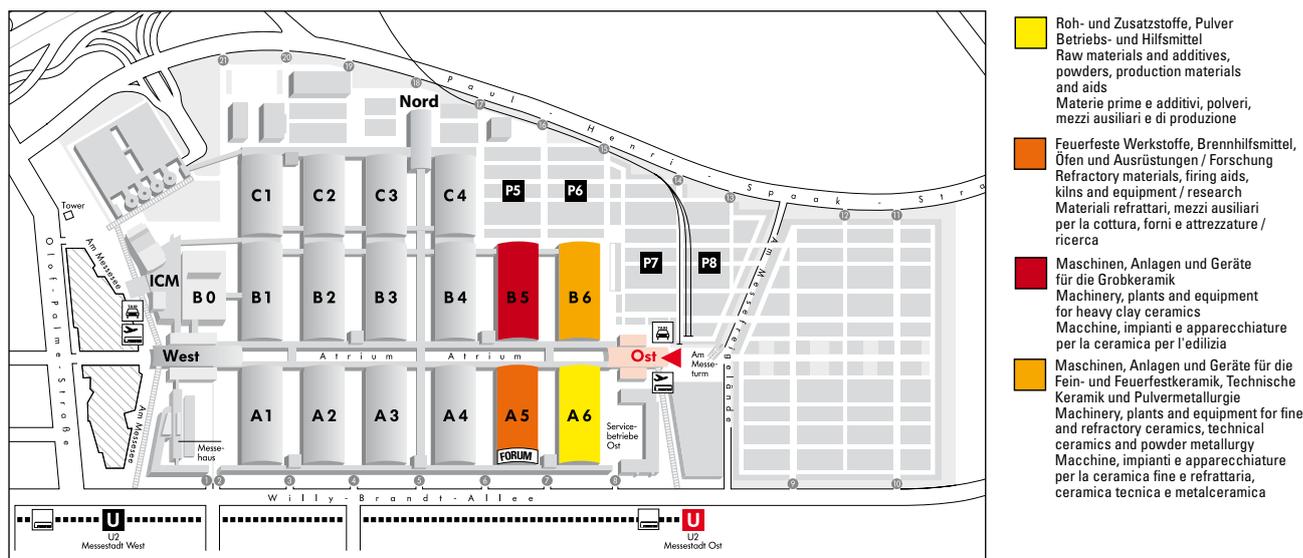


# Ceramitec 2009

The 11th Ceramitec – International Trade Fair for Machinery, Equipment, Plant, Processes and Raw Materials for Ceramics and Powder Metallurgy – is opening its doors at the Munich Int'l Trade Fair Centre on October 20, 2009. Go to Hall A5 for refractory materials, kiln furniture, kilns and related equipment. In Hall A6, producers of raw materials and additives, powders and associated operating media and accessories will be presenting their wares. Hall B5, though, will be of special interest to representatives of the brick and tile industry, as it is there that they will find the machinery, plant and equipment for heavy clay ceramics. In part 2 of the following prefatory reports, we are presenting the latest news from the heavy clay sector (part 1: see also Zi 9/2009 or [www.zi-online.info](http://www.zi-online.info)).

Die 11. Ceramitec, Internationale Fachmesse für Maschinen, Geräte, Anlagen, Verfahren und Rohstoffe für Keramik und Pulvermetallurgie, öffnet am 20. Oktober 2009 auf dem Gelände der Neuen Messe München ihre Tore. In Halle A5 werden Feuerfeste Werkstoffe, Brennhilfsmittel, Öfen und Ausrüstungen präsentiert. In Halle A6 zeigen die Hersteller von Roh- und Zusatzstoffen, Pulvern, Betriebs- und Hilfsmitteln ihr Angebot. Für die Vertreter der Ziegelindustrie besonders interessant ist die Halle B5, in der Maschinen, Anlagen und Geräte für die Grobkeramik ausgestellt werden. Im zweiten Teil der nachfolgenden Vorberichte stellen wir Neues aus dem Bereich Grobkeramik vor (Teil 1: siehe auch Zi 9/2009 oder [www.zi-online.info](http://www.zi-online.info)).



Franz Banke GmbH

## Engineering and production of roof tile moulds and machine tools

For more than 30 years now, Franz Banke GmbH has been specializing in the engineering and production of roof tile moulds and machine tools.

Banke's spectrum of products and services begins with the design and engineering of new clay roof tiles. The fast, seamless implementation of new roof tile designs in moulds and machine tools of in-house origin is a cornerstone of the business philosophy of company founder Franz Banke and current General Manager Thomas Banke. Close interlinkage between engineering and production enables a very fast and flexible response to customer wishes, guarantees high quality standards, and keeps the company competitive.

Franz Banke GmbH

## Entwicklung und Produktion von Ziegelformen und Produktionswerkzeugen

Seit über 30 Jahren ist die Franz Banke GmbH auf die Entwicklung und Produktion von Dachziegelformen und Produktionswerkzeugen spezialisiert.

Die Leistungen der Franz Banke GmbH beginnen beim Design und der Konstruktion von neuen Tondachziegeln. Die nahtlose und schnelle Umsetzung eines neuen Dachziegel-designs in die Formen und Werkzeuge in der hauseigenen Fertigung ist einer der Eckpunkte der Firmenphilosophie von Firmengründer Franz Banke und dem jetzigen Geschäftsführer Thomas Banke. Eine enge Verzahnung zwischen Konstruktion und Fertigung ermöglicht ein sehr schnelles und flexibles Reagieren auf Kundenwünsche, einen hohen Qua-

Rounding out the production range for plaster blocks, Franz Banke GmbH has lots to offer in connection with plaster preparation and the appropriate handling of plaster moulds. The AVM20 gypsum processing machine, for example, can produce up to 200 l of plaster slurry per hour.

At the Franz Banke GmbH stand, interested visitors will also find ample information about the new, fully automatic plaster extrusion system.

This year, the product array of Franz Banke GmbH has been expanded in terms of more suction head systems, and the team at the stand will be happy to disseminate pertinent information about how to gently deposit green bricks on dry item carriers.

Drop by our stand for a chat and a Bavarian snack. We will be very glad to see you.

**Hall B5, Stand 300**



»1 Roof tile engineering  
»1 Dachziegelentwicklung



»2 High-precision tool manufacture  
»2 präziser Werkzeugbau

**Franz Banke GmbH**

Am Sandberg 30 | 84424 Isen | Germany  
T +49 (0) 8 08 35 39 60 | F +49 (0) 80 83 53 96 29  
info@banke-gmbh.de | www.banke-gmbh.de

litätsstandard zu garantieren und preislich wettbewerbsfähig zu sein.

Um das Angebot für die Produktion mit Gipsziegeln zu komplettieren, bietet die Franz Banke GmbH Lösungen im Bereich der Gipsaufbereitung und der entsprechenden Handhabung von Gipsformen an. Mit dem Gipsmischautomat AVM20 beispielsweise können bis zu 200 l Gipssuspension pro Stunde hergestellt werden.

Am Stand der Franz Banke GmbH wird man sich auch über die neuentwickelte, vollautomatische Gipsauspritzanlage informieren können.

Die Franz Banke GmbH hat in diesem Jahr ihre Produktpalette bezüglich Saugkopfsystemen erweitert und wird über die verschiedenen Möglichkeiten informieren, den gepressten Ziegel möglichst schonend auf dem Trockengutträger abzulegen.

Über Ihren Besuch bei einer bayerischen Brotzeit auf unserem Messestand würden wir uns sehr freuen.

**Halle B5, Stand 300**

## Bedeschi project

**New projects for the brick industry all over the globe**

Established in 1908, the Bedeschi company, which celebrated its centenary last year, offers high quality turnkey projects with the highest level of service and expertise. Bedeschi is one of the world's oldest companies operating in the design and manufacture of construction machines and plants for the clay brick products industry as well as machines for the cement industry. The main products and markets cover the following fields:

- › Complete brick and roofing tile plants
- › Raw material preparation machinery for cement plants
- › Bulk handling plants
- › Ecology and waste recycling
- › General engineering and contracting

Bedeschi has received orders for the supply of preparation and shaping plants for the following factories:

**Centerbrique –  
Tanger, Morocco**

- › Preparation and extruding unit for a completely new plant with a capacity of 1000 t/day of fired material
- › Scope of delivery: 2 box feeders for raw material, crushing unit, bar disintegrator, primary roller mill, double shaft mixer, heavy refining roller mill and extruder with diameter 750 mm, as well as all control boards for the Bedeschi technology

**INB – Le Kef, Tunisia**

- › Scope of delivery: extruder with diameter 750 mm, complete with vacuum pump, hoist and accessories

**CIA Minera – Lima, Peru**

- › Scope of delivery: extruder with diameter 650 mm, complete with vacuum pump, hoist and accessories

**Gloogah – Theran, Iran**

- › Contract for the supply of a set of machines suitable for increasing the capacity and quality of an already existing Bedeschi line
- › Scope of delivery: mixer-filter with frontal GDF650 and 2 rough roller mills as well as spare parts and accessories

**Oranzeri – Hamzalii, Macedonia**

- › Scope of delivery: side reclaiming type Bel F to complete the already existing Bedeschi line



»1 Ageing house excavator Bel C  
»1 Sumpfhausbagger Bel C



»2 Extruder  
»2 Extruder



»3 Pan mill with four runners  
»3 vierläufiger Kollergang

## Bedeschi SpA

**Neue Projekte aus der Ziegelindustrie weltweit**

Das 1908 gegründete Unternehmen Bedeschi, das letztes Jahr sein 100-jähriges Firmenjubiläum begangen hat, liefert schlüsselfertige Anlagen sowie Dienstleistungen und Fachwissen auf höchstem Niveau. Bedeschi ist eines der weltweit ältesten Unternehmen, das sich der Entwicklung und dem Bau von Maschinen und Anlagen für die Grobkeramik sowie

von Maschinen für die Zementindustrie verschrieben hat. Die wichtigsten Produkte und Geschäftsfelder sind:

- › komplette Ziegel- und Dachziegelwerke
- › Ausrüstung zur Rohstoffaufbereitung für Zementwerke
- › Anlagen zur Massengutförderung
- › Umwelttechnik und Abfallrecycling
- › Maschinenbau und Contracting

Bedeschi hat Aufträge für die Lieferung von Aufbereitungs- und Formgebungslinien für folgende Werke erhalten:

**Centerbrique – Tanger, Marokko**

- › Aufbereitung und Formgebung für ein komplett neues Werk mit einer Tages-Produktionskapazität von 1000 t gebrannter Ware
- › Lieferumfang: zwei Rohmaterial-Kastenbeschicker, Brecher, Schlagleistenwalzwerk, Grobwalzwerk, Doppelwellenmischer, Feinwalzwerk und Strangpresse mit 750 mm Durchmesser sowie alle Steuerpulte für die Bedeschi-Technik

**INB – Le Kef, Tunesien**

- › Lieferumfang: Strangpresse mit 750 mm Durchmesser, komplett mit Vakuumpumpe, Hebewerkzeug und Zubehör

**CIA Minera – Lima, Peru**

- › Lieferumfang: Strangpresse mit 650 mm Durchmesser komplett mit Vakuumpumpe, Hebewerkzeug und Zubehör

**Gloogah – Teheran, Iran**

- › Auftrag zur Lieferung mehrerer Maschinen mit dem Ziel der Erhöhung von Kapazität und Qualität einer bereits bestehenden Bedeschi-Linie
- › Lieferumfang: Siebkneiter GDF650 und zwei Grobwalzwerke sowie Ersatzteile und Zubehör

**Oranzeri – Hamzalii, Mazedonien**

- › Lieferumfang: Seitenbagger Typ Bel F zur Komplettierung der bereits bestehenden Bedeschi-Linie

Halle B5, Stand 338

Hall B5, Stand 338

## Bedeschi SpA

Via Praimbole 38 | 35010 Limena (Padova) | Italy  
T +39 04 97 66 31 00 | F +39 04 98 84 80 06  
Sales@bedeschi.it | www.bedeschi.it



Machinefabriek De Boer and Daanen

### **Clay preparation and green brick production lines and transport systems**

As always De Boer and Daanen are pleased to invite all their customers old and new to their stand at the Ceramitec 2009. This year the firms are sharing a joint stand with the company Stafier, the producer of drying supports.

De Boer and Daanen will be exhibiting their latest design developments such as the Hubert clay clot proportioning press with interchangeable vertical press hopper, the Hubert system for the Aberson cascade system as well as the newest development in water treatment recycle systems.

The two companies De Boer and Daanen work closely together to offer real engineering solutions to the worldwide clay brick and tile industry. De Boer is specialized in clay preparation and green brick production lines, while Daanen offers sand and clay transport systems, complete dust and sand extraction equipment as well as the proven waste water recycle systems.

De Boer Holding will be strengthening its activities in India and is planning a joint venture with Indian partners like Anand Damle from Pune India, who has been a consultant for the brick industry in India for more than 20 years. This new company will manufacture soft mud machinery specifically for the Indian market and offer all services normally expected from De Boer, including machine installation, commissioning, training and testing.

**Hall B5, Stand 308/310**

#### **Machinefabriek De Boer B.V.**

Koopvaardijweg 2 | 6541 BS Nijmegen | Netherland  
T +31 2 43 77 22 33 | F +31 2 43 78 39 24  
[info@deboermachines.nl](mailto:info@deboermachines.nl) | [www.deboermachines.nl](http://www.deboermachines.nl)

Machinefabriek De Boer und Daanen

### **Maschinen für Aufbereitung und Formgebung sowie Fördersysteme**

De Boer und Daanen freuen sich wie immer sehr darauf, alte und neue Kunden anlässlich der Ceramitec 2009 auf ihrem Stand begrüßen zu können. In diesem Jahr präsentieren sich die Unternehmen auf einem Gemeinschaftsstand mit der Firma Stafier, einem Hersteller von Trockengutträgern.

De Boer und Daanen werden ihre neuesten Entwicklungen vorstellen, wie z.B. die Hubert-Tonbatzendosierpresse mit austauschbarem vertikalen Presstrichter, das Hubert-System für das Aberson-Kaskadensystem sowie Neues aus dem Bereich Wasserbehandlungs- und Wiederaufbereitungssysteme.

Die beiden Unternehmen de Boer und Daanen arbeiten eng zusammen, um der Ziegel- und Dachziegelindustrie weltweit technisch ausgefeilte Problemlösungen zur Verfügung zu stellen. Dabei ist De Boer auf die Tonaufbereitung und Formgebung von Ziegeln spezialisiert, während Daanen Fördersysteme für Sand und Ton, Staub- und Sand-Absauganlagen sowie die bewährten Abwasseraufbereitungssysteme herstellt.

De Boer Holding wird seine Aktivitäten in Indien verstärken und plant ein Joint Venture mit indischen Geschäftspartnern wie Anand Damle von der Firma Pune India. Damle arbeitet seit mehr als 20 Jahren als Berater für die indische Ziegelindustrie. Die neue Gesellschaft wird Maschinen zur feuchten Formgebung insbesondere für den indischen Markt herstellen und darüber hinaus alle Dienstleistungen anbieten, die man von De Boer erwartet, einschließlich Maschineninstallation, Inbetriebnahme, Aus- und Weiterbildung und Prüfung.

**Halle B5, Stand 308/310**



Elster GmbH

**IFD 200 and Ecomax: Automatic burner control unit and self-recuperative burner for the ceramics industry**

Elster GmbH, Kromschröder Osnabrück site, has further developed its automatic burner control units. The basis for the IFD 200 series (»1) is a microcontroller-based, fail-safe operating system. The units are consistently designed for use in continuous operation applications and to match the specific conditions of the relevant system to ensure high system availability and flexibility. IFD 244 of the series has been optimized specially for applications in the ceramics industry. The automatic burner control unit controls and monitors burners up to 350 kW.

Especially for batch furnaces in the ceramics industry, Elster GmbH, LBE Wuppertal site, offers the self recuperative burner Ecomax (»2), which significantly lowers not only the gas consumption, but also emissions. Due to the energy saving of up to 30%, the systems' efficiency is increased considerably. The cast metal ribbed tube recuperator version of Ecomax can be used with a maximum efficiency in temperatures of up to 1150° C, while the all-ceramic version with a patented burl shape offers maximum efficiency at temperatures of up to 1300° C. The capacity range for the Ecomax burner lies between 5 and 500 kW.

The Kromschröder IFD 200 series and the LBE self-recuperative burner Ecomax will be exhibited at the Ceramatec.

**Hall A5, Stand 301**

Elster GmbH

**IFD 200 und Ecomax: Gasfeuerungsautomat und Rekuperatorbrenner für die keramische Industrie**

Die Elster GmbH, Kromschröder Osnabrück, hat ihre Gasfeuerungsautomaten weiterentwickelt. Die Grundlage der IFD-200-Baureihe (»1) ist ein Mikrocontroller-basiertes, fehler-sicheres Betriebssystem. Die Automaten sind konsequent für den Einsatz in Dauerbetriebsanwendungen konzipiert und orientieren sich an den spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Anlage im Sinne einer hohen Verfügbarkeit und großen Flexibilität. Der IFD 244 der Baureihe wurde speziell für Anwendungen im Bereich der keramischen Industrie optimiert. Der Gasfeuerungsautomat steuert und überwacht Brenner bis 350 kW.

Insbesondere für periodisch beheizte Öfen der keramischen Industrie bietet die Elster GmbH, LBE Wuppertal, den Rekuperatorbrenner Ecomax (»2) an, der nicht nur den Gasverbrauch, sondern auch die Emissionen erheblich senkt.



»1 The IFD 244 has been optimized specially for applications in the ceramics industry

»1 Der IFD 244 wurde speziell für Anwendungen in der Keramik-industrie optimiert

»2 Energy savings of up to 30% can be achieved with the self-recuperative burner Ecomax

»2 Mit dem Rekuperatorbrenner Ecomax können Energieeinsparungen von bis zu 30 % erreicht werden

Durch die Energieeinsparung um bis zu 30 % erhöht sich der Wirkungsgrad der Anlagen beträchtlich. Der Ecomax kann als metallischer Guss-Rippenrekuperator für höchste Effizienz bis max. 1150° C oder als vollkeramische Ausführung mit patentierter Noppenform für max. 1300° C

eingesetzt werden. Der Leistungsbereich der Ecomax-Brenner liegt zwischen 5 und 500 kW.

Die Kromschröder-Baureihe IFD 200 und der LBE-Rekuperatorbrenner Ecomax werden auf der Ceramatec ausgestellt.

**Halle A5, Stand 301**

Elster GmbH

Postfach 28 09 | 49018 Osnabrück | Germany

T +49 (0) 54 11 21 40 | F +49 (0) 54 11 21 43 70

info@kromschroeder.com | www.kromschroeder.com

Gieffe Systems S.r.L., I-Noceto (PR)

### Vacuum systems for the industry

Gieffe is one of the leading manufacturers of vacuum systems for the industry, in particular OCS vacuum pumps – compact units with a closed oiling ring circuit – for heavy clay ceramics. Thanks to ongoing development and the company's many years of experience, as well as continuous cooperation with international customers in the ceramic industry, it has successfully evolved new concepts and process technologies.

KAV Industrieberatung und Keramikmaschinen-Anlagen-Vertrieb is the exclusive sales representatives for all German-speaking countries and the neighbouring states.

The two companies will be represented at their joint stand.

**Hall 5, Stand 113**

### Gieffe Systems S.r.L.

Via Ponte Taro 28/b | 43015 Noceto | Italy  
Tel.: +39 (0) 5 21 62 12 21 | Fax: +39 (0) 5 21 62 08 83  
info@gieffesystems.it | www.gieffesystems.it



» Vacuum pump OCS-3 compact unit with closed oil circuit

» Vakuumpumpe-OCS-3 Kompakteinheit mit geschlossenem Ölkreislauf

Gieffe Systems S.r.L., I-Noceto (PR)

### Vakuumsysteme für die Industrie

Gieffe ist einer der führenden Hersteller von Vakuumsystemen für die Industrie, insbesondere OCS-Vakuumpumpen – Kompakteinheiten mit geschlossenem Ölringslauf – im Bereich der Grobkeramik. Durch ständige Entwicklung und langjährige Erfahrungen sowie kontinuierliche internationale Zusammenarbeit mit den Kunden der keramischen

Industrie werden neue Konzepte und Verfahrenstechnologien geschaffen.

KAV Industrieberatung und Keramikmaschinen-Anlagen-Vertrieb ist für den exklusiven Vertrieb für alle deutschsprachigen Länder und angrenzende Staaten zuständig.

Beide Gesellschaften sind auf ihrem Gemeinschaftsstand vertreten.

**Halle 5, Stand 113**

Gottfried Feldspat GmbH

### White firing basic raw materials for a broad spectrum of ceramic applications

At Thansüß near Weiden (East Bavaria) Gottfried operates a pegmatite pit and a mineral grinding plant. The white firing potash feldspar sand is a classical basic raw material for porcelain, sanitary ware and tiles. Pegmatite in special granulations has also proved itself for brightly firing clinker bodies and as shortening material for roofing tiles.



» Mineral grinding plant at Thansüß

» Mineralmahlwerk Thansüß

Because of the current improvement of the processing technique in the mineral grinding plant, other new qualities according to individual demands can be offered iron-free, for example also in combination with sodium feldspars and mixed feldspars.

**Hall A6, Stand 505**

Gottfried Feldspat GmbH

Tonwerkstraße 3  
96269 Großheirath/Coburg | Germany  
T +49 (0) 95 65 79 70 | F +49 (0) 95 65 92 13 12  
info@gottfried.de | www.gottfried.de

Gottfried Feldspat GmbH

### Weiß brennende Basisrohstoffe mit breitem Anwendungsspektrum

In Thansüß bei Weiden (Oberpfalz) betreibt Gottfried eine Pegmatitgrube und ein Mineralmahlwerk. Der weiß brennende Kali-Feldspatsand ist ein klassischer Basisrohstoff für Porzellan, Sanitärkeramik und Fliesen. Auch für hell brennende Klinkermassen und als Magerungsmittel für Dachziegel hat sich Pegmatit in speziellen Körnungen bewährt.

Durch die Erweiterung der Aufbereitungstechnik im Mineralmahlwerk können neue Qualitäten nach individuellem Wunsch eisenfrei vermahlen werden, z. B. auch in Kombination mit Natron- und Mischfeldspäten.

**Halle A 6, Stand 505**

Adolf Gottfried Tonwerke GmbH

**Clay, chamotte, soapstone and ceramic bodies as individually adapted raw material solutions**

On the basis of the own clay exploitation at Großheirath near Coburg (North Bavaria) and through specific use of foreign raw materials, more and more raw material solutions are developed individually in accordance with customers' demands in addition to the proven standard raw materials which have been produced for decades.

Now the qualities of raw and ground clays range from 20 to 43%  $Al_2O_3$  and firing colours from cream-white and yellow to red. The main customers are producers of structural ceramics and refractory products.

Chamotte is the most important product line of Gottfried. For this line, the shortening materials are also produced to measure by means of the multiple processing and firing facilities. These products actively improve the production and product characteristics of ceramics.

More and more, optimal thermal expansion, cleanness and granulation play an important role besides firing colour, refractoriness and density. Chamottes are mainly used for refractory products, sanitary fine fireclay, structural ceramics such as tiles, chimney and stoneware drainage pipes or stove tiles.

Moreover, soapstone raw and calcined, ceramic bodies and preparation service for external raw materials are part of the offer.

**Hall A6, Stand 505**

Adolf Gottfried Tonwerke GmbH

**Ton, Schamotte, Speckstein und keramische Massen als individuell angepasste Rohstofflösungen**

Auf der Grundlage des eigenen Tonabbaus in Großheirath bei Coburg (Nordbayern) und durch den gezielten Einsatz von Fremdrohstoffen werden neben den seit Jahrzehnten bewährten Standardrohstoffen zunehmend Rohstofflösungen hergestellt, die individuell auf die Anforderungen der Kunden hin entwickelt sind.



- » New chamotte cooling system with heat recovery on a rotary kiln
- » Neues Schamottekühlsystem mit Wärmerückgewinnung am Drehrohrofen

Die Palette bei Roh- und Mahltonen reicht von 20 bis 43 %  $Al_2O_3$  und Brennfärbungen von Cremeweiß über Gelb bis Rot. Hauptabnehmer sind hier Hersteller von Baukeramik und Feuerfestprodukten.

Schamotte ist der wichtigste Produktbereich bei Gottfried. Auch hier werden mit den umfangreichen Aufbereitungs- und Brennanlagen Hartstoffe nach Maß hergestellt, die aktiv die Produktions- und Produkteigenschaften der Keramik verbessern.

Neben Brennfärbung, Feuerfestigkeit und Dichte spielen optimale Wärmedehnung, Sauberkeit und Körnung eine zunehmend wichtige Rolle. Die Schamotten werden vor allem für feuerfeste Produkte, Sanitär-Feinfeuerzeug, Baukeramik wie Fliesen, Kamin- und Kanalisationsrohre sowie Ofenkacheln eingesetzt.

Weiterhin sind Speckstein roh und kalziniert gemahlen, Krümmmassen und Lohnaufbereitungen im Angebot.

**Halle A 6, Stand 505**

**Adolf Gottfried Tonwerke GmbH**

Tonwerkstraße 3

96269 Großheirath/Coburg | Germany

T +49 (0) 95 65 79 70 | F +49 (0) 95 65 92 13 12

info@gottfried.de | www.gottfried.de

innovatherm Prof. Dr. Leisenberg GmbH & Co. KG  
**New control and process visualization systems plus gas valves**

As a specialist for optimization, modernization and conversion of existing kilns and drying facilities, and as a member of the Lingl Group, innovatherm will be represented at a Lingl Group stand.

The new **Novatronic D2** plasticity and moisture control system for preparation and shaping applications will be debuting there. Its state-of-the-art processor technology and new operator-control concepts open up new optimizing potentials.

The **Novacontrol** process control system provides solutions for the optimal operation of tunnel kilns, intermittent and continuous dryers, including the thermal interconnection between kiln and dryer. In addition to existing control concepts (O<sub>2</sub> control, adaptive control, dynamic reference values, etc.), drying shrinkage control will be featured as a new basis for minimal-energy drying.

Aiming to expand the spectrum of useful fuels, innovatherm has designed and built a new gaseous-fuel valve based on pulse-valve technology that can handle media at temperatures up to 400°C. Also, a pressure-independent gas valve for up to 4 bar, with EC type certification in accordance with EN 161 will be included in the future product array.

**Halle B5, Stand 301/402**

innovatherm Prof. Dr. Leisenberg GmbH & Co. KG  
 Am Hetgesborn 20 | 35510 Butzbach | Germany  
 T +49 (0) 6 03 39 69 60 | F +49 (0) 6 03 39 69 69  
 office@innovatherm.de | www.innovatherm.de

innovatherm Prof. Dr. Leisenberg GmbH & Co. KG

**Neue Regel- und Prozessleitsysteme sowie Gasventile**

Als Spezialist für Optimierung, Modernisierung und Umbauten von bestehenden Ofen- und Trockneranlagen ist innovatherm als Teil der Lingl-Gruppe auf dem Lingl-Gemeinschaftsstand vertreten.

Zur Regelung von Plastizität und Feuchte in der Aufbereitung und Formgebung wird die Neuentwicklung des Regelsystems **Novatronic D2** vorgestellt. Modernste Prozesstechnik und ein neues Bedienkonzept eröffnen neue Optimierungspotenziale.

Das Prozessleitsystem **Novacontrol** bietet Lösungen für den optimalen Betrieb von Tunnelöfen, Kammer- und Durchlauf Trockner inklusive Wärmeverbund. Neben vorhandenen Regelkonzepten (O<sub>2</sub>-Regelung, adaptive Regelung, dynamische Sollwerte, ...) wird als Novum die Regelung der Trockenschwindigkeit als Basis für einen energieminimalen Trocknerbetrieb präsentiert.

Zur Erweiterung des Spektrums nutzbarer Brennstoffe hat innovatherm auf Basis der Impulsventiltechnik ein neues Ventil für gasförmige Brennstoffe für Mediumtemperaturen bis 400°C entwickelt. Ferner ist ein druckunabhängiges Gasventil für den Bereich bis 4 bar mit EG-Baumusterzulassung nach EN 161 im zukünftigen Produktprogramm.

**Halle B5, Stand 301/402**

KAV industrial consulting and sale  
 of ceramic plants and machinery

**Vacuum supply equipment for shaping**

In the market for vacuum supply equipment for shaping with de-airing extruders and roofing tile presses, KAV is the exclusive sales representative for OCS vacuum pumps – compact units with a closed oiling ring circuit – and offers solutions for a variety of problems.

Conventional vacuum pumps have already been replaced with the system of OCS compact units in many applications. The aim of improving and maintaining a constantly high vacuum level, with a simultaneous reduction of operating costs, has been achieved in many brickworks and roof tile factories.

The KAV team advises potential users about the OCS liquid ring pump system and will be available at the exhibition stand to provide extensive technical consulting and decision support for the selection of the best vacuum technology for the specific user product.

**Halle 5, Stand 113**



- » Vacuum pump OCS-5 compact unit with closed oil circuit
- » Vakuumpumpe-OCS-5 Kompakteinheit mit geschlossenem Ölkreislauf

**KAV Industrieberatung und Keramikmaschinen-Anlagen-Vertrieb**

Postfach 11 30 | 79656 Wehr | Germany  
 Tel.: +49 (0) 77 62 43 00 | Fax: +49 (0) 77 62 86 48  
 KAV@freenet.de

KAV Industrieberatung und  
 Keramikmaschinen-Anlagen-Vertrieb

**Vakuumversorgung für die Formgebung**

Im Bereich der Vakuumversorgung für die Formgebung mit Vakuumstrang- und Dachziegelpressen ist die Firma KAV als exklusive Vertriebsgesellschaft der OCS-Vakuumpumpen – Kompakteinheiten mit geschlossenem Ölringkreislauf – in der Lage, vielfältige Probleme zu lösen

Bereits in vielen Einsatzfällen wurden herkömmliche Vakuumpumpen gegen das System der OCS-Kompakteinheiten ersetzt. Das angestrebte Ziel zur Verbesserung und konstanten Einhaltung eines hohen Vakuumniveaus, bei gleichzeitiger Verringerung der Betriebskosten, wurde in vielen Ziegelwerken erreicht.

Das KAV-Team berät Interessenten gern über das OCS-Flüssigkeitsringpumpen-System und steht für eine ausführliche technische Beratung und Entscheidungsfindung hinsichtlich der besten Vakuumtechnologie für das herzustellende Produkt auf dem Messestand zur Verfügung.

Entscheidungsfindung hinsichtlich der besten Vakuumtechnologie für das herzustellende Produkt auf dem Messestand zur Verfügung.

**Halle 5, Stand 113**

Keramik Ltd

**Automatic robotized loading and unloading systems**

The Turkish company Keramik is one of the world's leading suppliers of fully automatic turnkey plants for brick and roofing tile production plants. Since its foundation in 1985, Keramik has been carrying out continuous research and development with its specialized and experienced engineers and professional European advisors. Today, Keramik follows the latest trends and developments in the market and provides the most modern technical solutions which are exactly fitted to the customers' requirements.

As a result of this continuous work with its highly skilled R&D department, Keramik can now present its automatic loading and unloading systems with robots for different kinds of products and applications in the heavy clay industry. Up to now, Keramik had been supplying automatic handling systems with mechanical grippers all over the world. But, as the market has focused more and more on flexible handling for different kinds of products, the robot technology – thanks to its flexibility, reliability and compactness – has gained increasingly significance in the industry. Thus, Keramik has now presented its new automatic handling systems with robots to the market and has just signed a new contract with one of its customers in the Turkish Republic of Northern Cyprus.

**Robot technology for brick plant in Cyprus**

The foundations for this contract were in fact already laid at the end of 2008 when the customer, who had a technologically outdated plant with a Hoffmann kiln working mainly with manpower, decided to completely renew his plant step by step. As a result, Keramik signed the first contract with the customer at the beginning of 2009 for the construction of a traditional tunnel kiln and at the same time prepared all the general planning, basic and detailed design of a new fully automatic plant to be constructed in the future with step by step investments. According to the customer's time schedule, mutual meetings also started in the second phase for the construction of automatic handling systems performed by robots. After long and aggressive competition with European suppliers, the customer has just awarded the order to Keramik on the basis of his confidence in the comprehensive know-how of the Turkish company in design, production, automation, sales and after-sales service.

The automatic handling systems for the customer's new traditional tunnel kiln are mainly composed of automatic kiln car loading, layer by layer kiln car unloading and palletizing of products forming a pack. All these functions are performed by robots and are designed according to the



»1 3D presentation of the loading system  
»1 3-D-Darstellung der Beladung

Keramik Ltd

**Automatisches robotergestütztes Be- und Entladesystem**

Das türkische Unternehmen Keramik, einer der weltweit führenden Anbieter von vollautomatischen schlüsselfertigen Anlagen zur Herstellung von Mauer- und Dachziegeln, betreibt seit seiner Gründung 1985 kontinuierlich Forschung und Entwicklung. Keramik kann sich dabei auf ein erfahrenes Team von Fachleuten und professionellen Beratern aus ganz Europa stützen. Das Unternehmen verfolgt die neuesten Trends und Entwicklungen auf dem Markt und kann so modernste technische Lösungen bieten, die die Anforderungen der Kunden exakt erfüllen.

Als Ergebnis der kontinuierlichen Arbeit ihrer hoch qualifizierten Forschungs- und Entwicklungsabteilung kann Keramik nun ein automatisches robotergestütztes Be- und Entladesystem für die verschiedensten Produkte und Anwendungen im Bereich der Bau- und Grobkeramik vorstellen. Bisher hatte Keramik automatische Fördersysteme mit mechanischen Greifern in die ganze Welt geliefert. Da der Markt aber immer flexiblere Anlagen für die Herstellung verschiedenster Produkte fordert, hat die Robotertechnik dank ihrer Flexibilität, Verlässlichkeit und Kompaktheit in der Industrie immer mehr an Bedeutung gewonnen. So hat Keramik nun auch ein neues vollautomatisches und robotergestütztes Fördersystem auf den Markt gebracht und auch gleich einen neuen Liefervertrag mit einem Kunden im türkischen Teil Zyperns abgeschlossen.

**Robotertechnik für Ziegelwerk in Zypern**

Die Grundlagen für diesen Vertrag wurden bereits Ende 2008 gelegt, als der Kunde, der über eine technisch stark veraltete Anlage mit einem Hoffmann-Ofen verfügte, in der überwiegend in Handarbeit produziert wurde, beschloss, sein Werk Schritt für Schritt komplett zu modernisieren. Im Zuge dessen unterzeichnete Keramik bereits Anfang 2009 einen ersten Vertrag über den Bau eines traditionellen Tunnelofens und erstellte gleichzeitig die allgemeine Planung sowie die grundlegenden und detaillierten Entwürfe für eine neue vollautomatische Anlage, die zu einem späteren Zeitpunkt in aufeinander folgenden Investitionsetappen gebaut werden sollte. In Übereinstimmung mit der zeitlichen Planung des Kunden kam es dann in der zweiten Phase zu gemeinsamen Verhandlungen über den Bau eines automatischen robotergestützten Fördersystems. Nach langem und hartem Wettbewerb mit anderen europäischen Anbietern wurde der Auftrag schließlich ebenfalls an Keramik vergeben, aufgrund des großen Vertrauens des Kunden in das umfassende Know-



»2 3D presentation of the unloading and palletizing system  
»2 3-D-Darstellung der Entladung und Palettierung



customer's widely varied product range and their special requirements.

In the kiln car loading system, the dried bricks are first positioned and grouped according to the setting pattern of the bricks subject to production. Due to the large number of different brick types, the grouping of all kinds for the respective setting pattern is completely different from each other and is controlled with the help of the Siemens S7 PLC system. The grouped bricks are loaded onto the kiln cars via a 4-axis robot fitted with a special loading gripper. This special gripper is designed according to the loading schemes of all different product types of the customer and is capable of handling all the product types.

In the kiln car layer-by-layer unloading and palletizing system, two robots with 4 axes equipped with special gripper systems perform the necessary actions. The unloading robot works in the same way as the loading robot. The fired bricks are taken off the kiln cars layer by layer and placed onto a positioning line, where the bricks are grouped to form a single layer pack ready to be horizontally strapped. All of these packs are strapped automatically in the Keramik horizontal strapping machine and are then conveyed to the palletizing area. The palletizing robot receives the strapped layers one by one and puts each layer one on top of another forming a pack according to different patterns. The palletizing robot is controlled by the Siemens S7 PLC system in such a way that it can either form brick packs on wooden pallets or directly form packs without pallets but with special holes in their structures allowing the packs to be picked up by means of forklift trucks. In order to ensure the stability of the palletized packs, the Keramik vertical strapping machine automatically performs the final strapping and makes the packs ready to be sent to the stockyard or to be loaded onto trucks. But, prior to this, all brick packs are supplied to an automatic wetting line complete with two heads for picking up the packs and immersing them in a water tank. In this way, all packs coming out of the unloading and palletizing line will stay in the water for some time before leaving the plant.

All of the loading, unloading and palletizing lines mentioned above are controlled by a Siemens S7 PLC system and the automation of the complete line is designed by the highly experienced automation team of Keramik.

With 25 years of experience and with the trust of the worldwide customers, Keramik will continue to offer highly efficient, energy-saving, reliable and flexible solutions for the heavy clay industry. The Keramik team looks forward to informing interested customers and visitors at the Ceramitec about its technologies in complete plants for brick and roofing tile production, handling systems, automatic loading and unloading systems, dryers, kilns and packaging machines.

#### Hall B5, Stand 445

#### Keramik Ltd.

Adnan Kahveci Cad. No:15, PK:171 | 41400 Kocaeli  
Turkey  
T +90 26 26 58 95 23  
[info@keramik.com.tr](mailto:info@keramik.com.tr) | [www.keramik.com.tr](http://www.keramik.com.tr)

how der türkischen Firma in den Bereichen Planung, Produktion, Automatisierung, Vertrieb und Kundendienst.

Die automatischen Fördersysteme für den neuen traditionellen Tunnelofen bestehen hauptsächlich aus einer automatischen Beladung der Ofenwagen, einer schichtweisen Entladung der Ofenwagen und einer Palettierung der zu Paketen zusammengestellten Produkte. Dabei werden all diese Arbeitsschritte von Robotern ausgeführt, die auf die große Vielzahl der hergestellten Produkte und deren spezielle Anforderungen angepasst sind.

Bei der automatischen Ofenwagenbeladung werden die getrockneten Ziegel zunächst entsprechend des Besatzplanes für die jeweils produzierten Ziegeltypen ausgerichtet und gruppiert. Aufgrund der großen Vielzahl von verschiedenen Produkttypen, die in der Anlage hergestellt werden, unterscheiden sich auch die jeweiligen Besatzpläne voneinander und werden mithilfe eines Siemens S7 SPS-Systems gesteuert. Die so gruppierten Ziegel werden von einem 4-achsigen Roboter mit einem speziellen Ladegreifer auf die Ofenwagen gesetzt. Dieser spezielle Greifer, unter Berücksichtigung der Besatzpläne aller Produkttypen des Kunden entwickelt, kann für alle Produkte eingesetzt werden.

Bei der schichtweisen Entladung der Ofenwagen und der Palettierung werden ebenfalls zwei vierachsige Roboter mit speziellen Greifersystemen eingesetzt. Die Arbeitsweise des Entladungsroboters entspricht der des Beladeroboters. Die gebrannten Ziegel werden Schicht für Schicht vom Ofenwagen abgenommen und auf eine Ausrichtungslinie gesetzt, wo sie dann in einschichtige Pakete gruppiert und der horizontalen Verschnürung zugeführt werden. In der Keramik-Umreifungsmaschine werden diese Pakete dann horizontal umreift und zur Palettierung geleitet. Der Palettierroboter greift die umreifteten Einschichtpakete einzeln ab und setzt sie Schicht für Schicht nach verschiedenen Setzmustern zu großen Paketen zusammen. Der Palettierroboter wird über ein Siemens S7 SPS-System gesteuert und kann entweder Ziegelpakete auf Holzpaletten setzen oder aber Ziegelpakete ohne Paletten formen, bei denen spezielle Grifflöcher dafür sorgen, dass sie mithilfe von Gabelstaplern aufgegriffen und weitertransportiert werden können. Um die Stabilität der palettierten Pakete sicherzustellen, werden diese mithilfe einer vertikalen Umreifungsmaschine, ebenfalls aus dem Hause Keramik, automatisch umreift und somit lager- und versandfertig gemacht. Bevor sie jedoch im Lager gestapelt oder auf LKWs geladen werden, werden alle Pakete einer automatischen Tauchstation zugeführt und mit zwei Greifköpfen in einen Wassertank getaucht, wo sie für eine gewisse Zeit im Wasser bleiben, ehe sie das Werk verlassen.

Alle oben erwähnten Be- und Entlade- und Palettierungslinien werden über Siemens 7 SPS-Systeme gesteuert, die Automatisierung der kompletten Linie haben die erfahrenen Experten des Automatisierungsteams der Firma Keramik entworfen.

Aufbauend auf 25 Jahre Erfahrung und gestärkt durch das Vertrauen eines internationalen Kundenkreises wird Keramik auch in Zukunft hocheffiziente, energiesparende, verlässliche und flexible Lösungen für die Bau- und Grobkeramik bieten. Das Keramik-Team freut sich darauf, interessierten Kunden über seine kompletten Anlagen zur Mauer- und Dachziegelherstellung, Fördersysteme, automatischen Be- und Entladesysteme, Trockner, Öfen und Verpackungsmaschinen auf der Ceramitec zu informieren.

#### Halle B5, Stand 445



## Keramischer Ofenbau

**Individual solutions with low energy consumption**

The well-proven kiln plants from Keramischer Ofenbau for sanitaryware, tableware, roofing tiles and technical ceramics in temperature ranges from 600° C to 1800° C are well known to the manufacturers in the ceramic industry. For many years numerous plants have been running worldwide to the customers' satisfaction, whereby energy efficiency and cost efficiency have always been a matter of course.

**Further new developments and interesting supplements to the delivery programme**

- › A three channel roller kiln for porcelain ware at an important German manufacturer has been completed (80 m length and 2.9 m useable width for an output of more than 20 000 t biscuit porcelain ware per year)
- › Fully operational kiln concepts have been developed for the firing of reaction-bonded catalysts; and the formation of a "network" of several companies has boosted the cooperation in this field of application considerably
- › For high temperature applications the activities have been enhanced significantly. Keramischer Ofenbau is in contact with two important German company groups for processing and project planning phases for high-temperature kilns for the production of technical ceramics. And the segment of small chamber kilns 4 to 10 m<sup>3</sup> for different fields of application including technical ceramics, but also for the production of grinding discs, has been reinforced; first orders are under execution
- › For the metal industry annealing kilns are part of the delivery programme
- › For expansion of the worldwide market shares Keramischer Ofenbau has formed a Joint Venture company in India, named Keramischer Ofenbau India Pvt. Ltd., in order to meet the demands of new markets or changed cost structures

Due to the ever increasing demands in the fields of energy and environment, the manufacturers and operators of thermal process plants are in particular responsible for treating and using the energy sources with respect and sense. Keramischer Ofenbau accepts this responsibility:

- › Shuttle kilns with the lowest possible energy consumption in a worldwide comparison due to the development of an O<sub>2</sub>-optimized firing system
- › In continuous kiln plants the use of recuperative cooling systems in the heating and cooling zones leads to excellent process control as well as to heat amounts that are efficiently useable for other processes

**Hall A5, Stand 501**

**Keramischer Ofenbau GmbH**

Gropiusstraße 7 | 31137 Hildesheim | Germany  
T +49 (0) 51 21 74 74 10 | F +49 (0) 51 21 74 74 74  
info@keramischerofenbau.de  
[www.keramischerofenbau.de](http://www.keramischerofenbau.de)

## Keramischer Ofenbau

**Individuelle Lösungen mit niedrigem Energieverbrauch**

Die bewährten Ofenanlagen von Keramischer Ofenbau für Sanitär, Geschirr, Dachziegel und Technische Keramik im Temperaturbereich von 600 bis 1800 °C sind den Produzenten in der Keramikindustrie bekannt, viele Anlagen laufen weltweit seit Jahren zur Zufriedenheit der Kunden. Energie- und Kosteneffizienz waren dabei schon immer eine Selbstverständlichkeit.

**Weiterentwicklungen und Ergänzungen des Lieferprogramms**

- › Ein Drei-Kanal-Rollenofen für Porzellangeschirr bei einem großen deutschen Produzenten wurde fertig gestellt (80 m Länge und 2,9 m Nutzbreite, Leistung: über 20.000 t Biskuit-Porzellan pro Jahr)
- › Für den Brand von reaktionsgebundenen Katalysatoren wurden einsatzfähige Ofenkonzepte entwickelt, und durch die Gründung eines „Netzwerks“ von verschiedenen Firmen wurde die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet forciert

› Im Hochtemperaturbereich wurden die Aktivitäten massiv verstärkt, mit zwei großen deutschen Konzernen befindet man sich sowohl in der Abwicklungs- als auch in der Projektierungsphase für Hochtemperaturöfen zur Produktion von Technischer Keramik. Auch der Bereich kleinere Kammeröfen 4 bis 10 m<sup>3</sup> für verschiedene Anwendungszwecke, u.a. für Technische Keramik, aber auch für die Schleifscheibenindustrie, ist verstärkt

worden; erste Aufträge befinden sich in der Abwicklung

- › Für die Metallindustrie sind Glühöfen im Angebot
- › Zur Ausweitung der weltweiten Marktanteile hat Keramischer Ofenbau ein Joint Venture Unternehmen in Indien, die Firma Keramischer Ofenbau India Pvt. Ltd., gegründet, um den Anforderungen neuer Märkte oder geänderter Kostenstrukturen gerecht zu werden

Durch die ständig steigenden Herausforderungen im Bereich Energie und Umwelt haben mittlerweile die Hersteller und Betreiber von Thermoprozessanlagen eine besondere Verantwortung zum schonenden Umgang und besserer Ausnutzung der eingesetzten Energien. Keramischer Ofenbau stellt sich dieser Verantwortung:

- › Herdwagenöfen mit niedrigstem Energieverbrauch im weltweiten Vergleich durch Entwicklung eines O<sub>2</sub>-optimierten Feuerungssystems
- › Einsatz von rekuperativen Kühlsystemen im Aufheiz- und Kühlbereich in kontinuierlichen Ofenanlagen führt zu ausgezeichneter Prozesskontrolle und zu Wärmemengen, die effizient für andere Prozesse nutzbar sind

**Halle A5, Stand 501**



› Tunnel kiln, 120 m long, with dryer for split tiles  
› 120 m langer Tunnelofen mit Trockner für Spaltplatten



Hans Lingl Anlagenbau und  
Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG

### **Comprehensive portfolio for all manufacturers of heavy clay products**

The leading company for all aspects around the production of heavy clay building products, such as wall blocks, roofing tiles, facing bricks, façade panels, split tiles and ceramic pipes, presents itself to its customers on the usual area in Hall B5, Stand 301/402.

For this year's Ceramitec, Lingl once more sets milestones in the processing of ceramic building products. Highlights at this exhibition are:

- › New brick laying technology for pavers
- › The world's first: Coriso filling plants for block walls in co-operation with Unipor
- › Latest cutting technology for the perfect cut
- › Engineered thermal process solutions for improved energy savings

From single machines up to complete turnkey plants: for our clients the Lingl stand is the source of information on the latest technology from all different areas of heavy clay production worldwide. Besides the well-know companies of the Lingl group, Trafö, innovatherm, LUK and LIS, which are exhibiting on our stand, we are also glad to present to you our partners Siemens and Fanuc.

The Lingl service team offers universal service concepts as a partner for the whole life-cycle in ceramic production facilities.

Additionally, Lingl offers for its interested clients during the exhibition exclusively organized excursions to the most modern Lingl factories in the beautiful Bavarian countryside. Let yourself be convinced about the productivity of the brand-new Coriso filling plant.

Furthermore, Lingl is taking part in the special Ceramitec exhibition "Energy efficiency" to demonstrate the latest knowledge around the energy-efficient production technology.

Last but not least Lingl is contributing to the Ceramitec's Heavy Clay Day, organized by the Zi Brick and Tile Industry International magazine. There you can be inspired about the fascinating building product ceramic and its inexhaustible possibilities. Please note the separate information at [www.zi-online.info](http://www.zi-online.info).

Lingl is looking forward to your visit in Munich!

**Hall B5, Stand 301/402**

Hans Lingl Anlagenbau und  
Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG

### **Umfassendes Angebot für alle Hersteller von grobkeramischen Erzeugnissen**

Das führende Unternehmen für alle Fragen rund um die Produktion von grobkeramischen Baustoffprodukten, Hintermauer-, Dach-, Vormauerziegel, Fassadenplatten, Spaltplatten, Pflasterklinker und keramische Rohre, präsentiert sich seinen Kunden an gewohnter Stelle in Halle B5 auf dem Stand 301/402.

Lingl setzt zur diesjährigen Ceramitec erneut Meilensteine in der Verarbeitung von keramischen Baustoffen. Highlights auf der diesjährigen Messe sind:

- › neuartige Verlegeanlage für Pflasterklinker
  - › die Weltneuheit: Coriso-Verfüllanlagentechnik in Kooperation mit Unipor
  - › neueste Abschneidetechnik für den perfekten Schnitt
  - › verfahrenstechnische Lösungen rund um das Energiesparen
- Von der Einzelmaschine bis zur kompletten Werksanlage: Auf dem Lingl-Messestand können sich unsere Kunden über die neueste Technik aus den verschiedenen Bereichen der Grobkeramik weltweit informieren. Neben den bekannten Unternehmen der Lingl-Firmengruppe Trafö, innovatherm, LUK und LIS, die auf unserem Stand vertreten sind, freuen wir uns auch, Ihnen unsere Partner Siemens und Fanuc vorzustellen.

Das Lingl-Service team präsentiert sich außerdem mit ganzheitlichen Serviceangeboten als der Partner für den gesamten Anlagen-Lebenszyklus in der Ziegelproduktion.

Lingl bietet zudem interessierten Kunden exklusiv während der Messe organisierte Werksbesichtigungen bei den modernsten Lingl-Werken im bayerischen Umland an. Von der Leistungsfähigkeit der brandneuen Unipor-Coriso-Verfüllanlage können Sie sich vor Ort selbst überzeugen.

Zusätzlich nimmt Lingl an der Sonderausstellung „Energieeffizienz“ der Ceramitec teil, um auch hier die neuesten Erkenntnisse rund um die energiesparende Produktionstechnologie vorzustellen.

Last but not least engagiert sich Lingl beim Heavy Clay Day der Ceramitec, veranstaltet von der Zeitschrift Zi Ziegelindustrie International. Dort können Sie sich begeistern lassen von Beiträgen rund um den faszinierenden Baustoff Keramik und seinen unerschöpflichen Möglichkeiten. Bitte beachten Sie hierfür die gesonderten Hinweise auf [www.zi-online.info](http://www.zi-online.info).

Lingl freut sich auf Ihren Besuch in München!

**Halle B5, Stand 301/402**

**Hans Lingl Anlagenbau und  
Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG**

Nordstraße 2 | 86381 Krumbach | Germany  
T +49 (0) 82 82 82 50 | F +49 (0) 82 82 82 55 10  
[lingl@lingl.com](mailto:lingl@lingl.com) | [www.lingl.com](http://www.lingl.com)



Stephan Schmidt Group

**Broad array of ceramic raw materials for the heavy clay industry**

The companies comprising Stephan Schmidt Group count among the world's leading suppliers of special clays and body compositions. Most of the material obtained from the 20 own clay pits in Germany is homogenized and refined in own, modern preparation and grinding facilities. All companies belonging to Stephan Schmidt Group are certified in accordance with DIN ISO 9001:2000, hence ensuring production marked by maximum quality consistency. The voluminous resources guarantee the customers security of supply for generations to come.

The expansive range of products extends from white- and light-firing to red-firing clays. The product mix also includes red- and light-firing raw kaolins, shaly clays, engobes, glazing and bonding clay, and dry granulated body.

For the customers in the heavy clay industry, there is a wide array of products including everything from quarry clay to homogenized, standardized clay blends and ready-processed, ready-to-press bodies. This makes it possible for users to improve, supplement and expand their own product arrays by way of carefully crafted raw material concepts.

With regard to backing bricks, recent years have seen a gradual tightening of end-product standards in terms of thermal conductivity, strength and optical characteristics – and those criteria can be expected to become even more stringent in the future.

Consequently, Stephan Schmidt Group blends the respective customer's own raw materials with clays from various SSG deposits to produce production bodies that are optimally accommodated to the pertinent, targeted parameters.

At certain, selected deposits, Stephan Schmidt Group mines sinteractive raw material components expressly for use in the production of clinkers and facing bricks. This material puts the customer in a position to achieve the desired firing colour as a function of the respective firing conditions and, at the same time, to improve the reductivity of their own raw materials.

For the roofing tile industry, Stephan Schmidt Group keeps a comprehensive array of products at the ready for practically any set of producer requirements. The key emphasis is on plastic, red-firing clays for improving shaping characteristics while increasing green strength. Shaly clays for enhancing moisture conductivity and degasification, and red-firing special clays for optimising the firing colour round out the sweeping spread of raw materials. Stephan Schmidt Group even produces body compositions for diverse processing techniques in the manufacture of roofing tile accessories.

Stephan Schmidt Group subsidiary Müllenbach & Thewald GmbH, a specialist for engobe and glazing clays, supplies, in



» Traditional red roofing tile engobe  
» Klassische rote Dachziegelengobe

Stephan Schmidt Gruppe

**Breite Angebotspalette an keramischen Rohstoffen für die grobkeramische Industrie**

Die in der Stephan Schmidt Gruppe zusammengefassten Unternehmen gehören zu den weltweit führenden Herstellern von Spezialtonen und Fertigmassen. Die Förderung aus den 20 unternehmenseigenen Grubenbetrieben in Deutschland wird zum weitaus überwiegenden Teil in den eigenen modernsten Aufbereitungs- und Mahlanlagen der Unternehmensgruppe homogenisiert und veredelt. Alle zur Stephan Schmidt Gruppe gehörenden Unternehmen sind gemäß DIN ISO 9001:2000 zertifiziert, wodurch eine Produktion mit höchster Qualitätskonstanz sichergestellt ist. Die Versorgungssicherheit der Kunden ist durch umfangreiche Ressourcen für mehrere Generationen gewährleistet.

Die breite Produktpalette reicht von weiß- und hellbrennenden bis hin zu rotbrennenden Tonen. Zur Produktpalette gehören außerdem rot- und hellbrennende Kaoline, Schiefertone sowie spezielle Engobe-, Glasur- und Bindetone und Aufbaugranulate.

Für die Kunden der baukeramischen Industrie steht eine breite Angebotspalette, beginnend bei Grubentonen über homogenisierte, standardisierte Tonmischungen bis hin zu fertig aufbereiteten, pressfertigen Massen zur Verfügung. Den Abnehmern eröffnet dies die Möglichkeit, über gezielte Rohstoffkonzepte ihr eigenes Produktprogramm zu verbessern, zu ergänzen und auszubauen.

Im Bereich der Hintermauerziegel sind in den letzten Jahren immer höhere Anforderungen an das Endprodukt in Bezug auf Wärmeleitfähigkeit, Festigkeiten und optisches Erscheinungsbild gestellt worden. Diese Anforderungen werden auch in Zukunft weiter steigen. Daher entwickelt die Stephan Schmidt Gruppe, unter Einbeziehung der Eigenrohstoffe der Kunden, mit Tonen aus verschiedenen unternehmenseigenen Lagerstätten optimal an die gewünschten Parameter angepasste Betriebsmassen.

Die Stephan Schmidt Gruppe fördert in ausgewählten Lagerstätten reduktionsfreudige Rohstoffkomponenten, die speziell in den Bereich der Klinker- und Vormauerziegel verkauft werden. Der Kunde ist somit in der Lage, durch gezielten Einsatz dieser Tone die gewünschte Brennfarbe in Abhängigkeit von den jeweiligen Brennbedingungen zu erreichen und die Reduktionsannahme seiner eigenen Rohstoffe zu verbessern.

Für die Dachziegelindustrie bietet die Stephan Schmidt Gruppe eine umfassende Produktpalette für die unterschiedlichsten Kundenanforderungen. Schwerpunkte bilden dabei plastische, rotbrennende Tone zur Verbesserung der Formgebungseigenschaften und zur Erhöhung der Rohbruchfestigkeit. Schiefertone zur Verbesserung der Feuchteleitfähigkeit und der Entgasung sowie rotbrennende Spezialtone zur Op-

particular, roofing tile engobes to customers in the heavy clay industry. These engobes are characterized by good working properties, high hiding power and consistently high quality.

Apart from their many special applications in and for heavy clay products, raw materials from Stephan Schmidt Group are used in all areas of application across the ceramic industry, as well as in special applications for mineral products. For all such sectors, Stephan Schmidt Group has competent contact persons who remain at your service for seeking and finding customized raw material solutions.

**Hall A6, Stand 103/202**

### **Stephan Schmidt Gruppe**

Bahnhofstraße 92

65599 Dornburg-Langendernbach | Germany

T +49 (0) 64 36 60 90 | F +49 (0) 64 36 609 49

marketing@schmidt-tone.de | [www.schmidt-tone.de](http://www.schmidt-tone.de)

---

timierung der Brennfarbe runden das umfassende Rohstoffangebot ab. Für die Dachziegelzubehörfertigung bietet die Stephan Schmidt Gruppe auch Fertigmassen für verschiedenste Verfahrenstechniken an.

Das zur Stephan Schmidt Gruppe gehörende Tochterunternehmen Müllenbach & Thewald GmbH, welches sich auf Engobe- und Glasurton spezialisiert hat, liefert an den Kundenkreis der baukeramischen Industrie insbesondere Dachziegelengoben. Diese zeichnen sich durch ihre leichte Verarbeitbarkeit, hohe Deckkraft und gleich bleibende Qualität aus.

Außer den speziellen Anwendungen im Produktgruppenbereich der Bau- und Grobkeramik werden die Rohstoffe der Stephan Schmidt Gruppe in allen Anwendungsbereichen der keramischen Industrie sowie in Spezialanwendungen für Mineralprodukte eingesetzt. Für jeden dieser Sektoren stehen bei der Stephan Schmidt Gruppe kompetente Ansprechpartner zur Verfügung, die Sie auch gerne bei kundenspezifischen Rohstofflösungen beraten.

**Halle A6, Stand 103/202**

Stafier Holland BV & Stafier Solar Systems

**Photovoltaic systems**

Stafier is already well known for their various supports for drying ceramic products such as roofing tiles, bricks and pavers. But Stafier also designs and manufactures metal products for special applications like drying cars. Drying pallets for roofing tiles, for example, come in various models from simple pallets that can be loaded on one side to more complex reversible pallets and stackable pallets.



»1 Example of a conventional photovoltaic system  
 »1 Beispiel für ein herkömmliches Photovoltaik-System

At the Ceramitec Stafier Solar Systems will also be presented: a new name in Building Integrated Photo Voltaic (BIPV) systems for renewable solar energy.

Stafier offers a complete system for the manufacturers of roofing tiles and façade elements. The solar panels are of a technically high quality and fit seamlessly and aesthetically into roofs covered with any type of roofing tile.

**Hall B5, Stand 308**

Stafier Holland BV & Stafier Solar Systems

P.O. Box 34 | 6900 AA Zevenaar | Netherlands  
 T +31 3 16 33 27 41 | F +31 3 16 33 39 04  
 info@stafier.com | www.stafier.com

Stafier Holland BV & Stafier Solar Systems

**Photovoltaik-Systeme**

Stafier ist bereits bestens bekannt durch seine unterschiedlichen Trockengutträger für keramische Produkte wie z.B. Dachziegel, Ziegel und Pflasterklinker. Doch Stafier entwickelt und fertigt auch metallische Produkte für Spezialanwendungen, wie Trocknerwagen. Außerdem gehören Formlingsträger z.B. für Dachziegel, zum Programm. Diese gibt es in unterschiedlichen Modellen: vom einfachen, auf einer Seite zu beladenden Träger, bis zu komplexeren umkehrbaren und stapelbaren Trägern.



Auf der Ceramitec wird auch Stafier Solar Systems vertreten sein: ein neuer Name auf dem Gebiet der gebäudeintegrierten Photovoltaik-Systeme (GIPV) zur Nutzung von Sonnenenergie. Stafier bietet den Herstellern von Dachziegeln und Fasadenelementen ein komplettes System

»2 The Stafier solar panels fit seamlessly and aesthetically into roofs covered with any type of roofing tile

»2 Die Solarpaneele von Stafier fügen sich ästhetisch nahtlos in Dächer jeglichen Ziegeltyps ein

an. Die Solarpaneele sind technisch hochwertig und fügen sich ästhetisch nahtlos in Dächer jeglichen Ziegeltyps ein.

**Halle B5, Stand 308**

W+K Maschinenfabrik GmbH

**Saving energy thanks to filled ceramic bricks**

Polyurethane (PUR) and mineral fiber – these are the materials with which a ceramic brick filling machine of W+K Maschinenfabrik GmbH fills hollow plain ceramic bricks producing bounded building material systems with ideal thermal insulating properties.

This innovative equipment concept will be introduced for the first time at Ceramitec 2009.

Due to increasing global energy consumption alongside with a shortage of resources, the recent years have seen a significant rise in the cost of energy. And the upward spiral can be expected to accelerate.



»1 Filled ceramic brick  
 »1 Verfüllter Ziegelstein

To save energy – that was the motto of W+K Maschinenfabrik GmbH while developing, designing, producing, assembling and commissioning an innovative fully automated system for filling of plain ceramic bricks with insulating mineral fiber material.

W+K Maschinenfabrik GmbH

**Energie sparen dank verfüllter Ziegel**

Polyurethan (PUR) und Mineralwolle – das sind die Materialien, mit denen die Ziegelverfülleinrichtung der W+K Maschinenfabrik GmbH Planziegel verfüllt und somit einen



»2 Filling of a ceramic brick with mineral fiber

»2 Verfüllung des Ziegelsteins mit Mineralwolle

Baustoff mit idealen Eigenschaften zur Wärmedämmung schafft. Auf der Ceramitec 2009 wird dieses innovative Anlagenkonzept erstmals präsentiert.

Durch den weltweit zunehmenden Energiebedarf und gleichzeitiger Verknappung der Ressourcen ist in den letzten Jahren der Preis für Energie in einem nicht unerheblichen Maße gestiegen. Auch zukünftig wird die Geschwindigkeit der Preissteigerungen weiter zunehmen. Energie sparen – un-

Because of the great demand there was a similar system developed for brick filling with PUR foam. That version will be presented to professional audience at the trade fair of the ceramic industry.

Both systems are designed for a maximum production capacity of 1500 filled plain ceramic bricks per hour. They handle plain bricks of 300 to 490 mm widths, 247 mm lengths and 249 mm height.

Depending on the thermal conductivity of the hollow plain brick combined with a filling of PUR foam or mineral fiber, a thermal conductivity of  $< 0,07$  W/mK could be reached. The advantages of filled plain ceramic bricks are:

- › optimal thermal insulation for every house type (single-shell structures)
- › fast and single handling at the building site
- › high-quality clay bricks with integrated non-combined mineral fiber or PUR foam
- › excellent moisture behavior (diffusion-enabling filling materials) and optimal fire resistance depending on the insulating material
- › mortar free interlocking of vertical joint
- › placement in thin bed mortar
- › no indoor pollution

**Hall B5, Stand 147/246**

#### **W+K Maschinenfabrik GmbH**

Daimlerstraße 5 | 48477 Hörstel | Germany  
T +49 (0) 5 45 98 05 90 | F +49 (0) 54 59 80 59 25  
info@wuk-industry.com | www.wuk-industry.com

ter diesem Motto hat die W+K Maschinenfabrik GmbH eine innovative vollautomatische Anlage zur Verfüllung der Planziegel mit Mineralfaserdämmstoff konzipiert, konstruiert, gefertigt, montiert und in Betrieb genommen. Die permanent ansteigende Nachfrage führte zu der Entwicklung einer weiteren Anlage zur Verfüllung von Ziegeln mit PUR-Schaum. Diese soll auf der Fachmesse für die Keramikbranche dem Fachpublikum vorgestellt werden.

Beide Anlagen sind für eine Produktionskapazität bis zu 1500 verfüllten Ziegeln pro Stunde ausgelegt. Dabei können Planziegel mit Maßen von 300 bis 490 x 247 x 249 mm (B x L x H) verfüllt werden. Je nach Wärmeleitfähigkeit des Planziegels kann so in Kombination mit einer Füllung aus PU oder Mineralwolle eine Wärmeleitfähigkeit von  $< 0,07$  W/mK erreicht werden. Zu den Vorteilen von verfüllten Ziegeln gehören:

- › optimale Wärmedämmung für jeden Haustyp (bei einschaligen Bauten)
- › einfache Handhabung und schnelle Verarbeitung auf der Baustelle
- › hochwertiger gebrannter Tonziegel mit integriertem nicht brennbarem Mineralfaserdämmstoff oder mit PU-Verfüllung
- › ausgezeichnetes Feuchteverhalten (diffusionsoffene Füllstoffe) und optimaler Brandschutz
- › mörtelfreie Stoßfugenverzahnung
- › Verarbeitung mittels Dünnbettmörtel
- › keine Beeinträchtigung der Raumluft durch Schadstoffe

**Halle B5, Stand 147/246**