

## 50 Jahre PILLARD in Deutschland

### Einleitung

Gegründet 1957, beschäftigt sich PILLARD FEUERUNGEN GmbH seit nunmehr 50 Jahren ausschließlich mit Feuerungen für die Zement-, Steine-, Erdenindustrie, die Energietechnik und den Umweltschutz (**Bild 1**). Mit dem Gründungsdatum 23.05.1957 und der Eintragung ins Handelsregister am 28.09.1957 unter dem Namen Pillard Ölfeuerung GmbH begann eine stetige Entwicklung von 3 auf heute 84 Mitarbeiter, die einen Umsatz von ca. 14 Mio. €/a erwirtschaften.

### Firmenentwicklung

Dipl.-Ing. René Edmond Francois Louis gründete das Unternehmen in Wiesbaden. Er entwickelte den Zweikanal-Brenner Typ VR, dem noch heute der Stand der Technik für Anlagen mit verschiedenen Brennstoffen zugrunde liegt. Ihm stand ab 1963 Dr.-Ing. Günther Eckelmann geschäftsführend zur Seite, der unter anderem maßgeblich an der konsequenten Weiterentwicklung der Feuerung mit Kohlenstaub und anderen festen Brennstoffen beteiligt war. Ab 1972 übernahm Dipl.-Ing. Francois Paulin die Position von Herrn Louis, welcher sich zwischenzeitlich aus der Geschäftsführung zurückgezogen hatte. Am 15.12.1979 wurde Dr. Eckelmanns Entwicklung, der Dreikanalbrenner, zum Patent angemeldet. Zu diesem Zeitpunkt hatte Pillard Ölfeuerung sein Produktportfolio auf Brennerlösungen für flüssige, feste und gasförmige Brennstoffe erweitert. Aus diesem Grund änderte das Unternehmen noch im selben Jahr seinen Namen in PILLARD FEUERUNGEN GmbH. Zehn Jahre später konzipierte Dipl.-Ing. Werner Collenbusch, der sich zu dieser Zeit die Geschäftsführung mit Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Waldbauer teilte, den ROTAFLAM®-Drehofenbrenner (**Bilder 2-4**). Mittlerweile war PILLARD zu einer festen Größe auf dem Gebiet der industriellen Feuerungsanlagen gereift. „Seit je her legen wir allergrößten Wert darauf, mit unseren Produkten technologische Standards zu setzen und diese kontinuierlich weiter zu entwickeln. Dabei verlassen wir uns nicht allein auf die eigene Forschung und die Erkenntnisse aus der Praxis. Wichtig und Ziel führend ist auch immer die enge Zusammenarbeit und der vertrauensvolle Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden, von dem letztend-

## PILLARD – 50 Years in Germany

### Introduction

Established in 1957, PILLARD FEUERUNGEN GmbH has by now been exclusively engaged for 50 years in the production of firing systems for the cement, lime and other mineral industries, as well as the power supply and environmental protection sectors (**Fig. 1**). Subsequent to the date of establishment, 23.05.1957, and entering in the Commercial Register on 28.09.1957 under the name Pillard Ölfeuerung GmbH, the firm kept developing continuously from an original staff of 3 to today's workforce of 84, having achieved a turnover of about 14 million € per year.

### Company development

Dipl.-Ing. René Edmond Francois Louis founded the company in Wiesbaden. He developed the dual channel burner, type VR, which still forms the basis for today's systems using more than one kind of fuel. In 1963, Dr.-Ing. Günther Eckelmann joined Mr. Louis in managing the company and became instrumental in the systematic advancement of firing systems for coal dust and certain solid fuels. In 1972 Dipl.-Ing. Francois Paulin joined the company and assumed the position of Mr. Louis who in the meantime had stepped down. On 15.12.1979, Dr. Eckelmann's invention, the three-channel burner, was patented. By that point in time, Pillard Ölfeuerung had extended its range of products to include burners for liquid, solid and gaseous fuels. For this reason, the company's name was changed to PILLARD FEUERUNGEN GmbH in that year. Ten years later, Dipl.-Ing. Werner Collenbusch, who shared management of the company with Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Waldbauer, designed the ROTAFLAM® rotary kiln burner (**Figs. 2-4**). In the meantime, PILLARD had firmly established itself in the sector of industrial firing systems. "We have always placed the utmost importance on setting technological standards for our products and continuously advancing them. And in doing so, we depend not only on our own research and knowledge gained in practice. Close cooperation and trustful exchange of experience with our customers has always been very important. It leads to the desired results, to the ultimate benefit of all involved", as Ernst Kirchhoff, General Manager of PILLARD



1 Dr. Klaus Schröter von der IHK Wiesbaden (r.) gratuliert Geschäftsführer Ernst Kirchhoff  
1 Dr. Klaus Schröter from the Chamber of Commerce in Wiesbaden (r.) congratulates General Manager Ernst Kirchhoff



2 ROTAFLAM® GO, 72,2 MW, für Gas und Öl  
2 ROTAFLAM® GO, 72.2 MW, for gas and oil

lich alle Beteiligten profitieren“, erläutert Ernst Kirchhoff, Geschäftsführer der PILLARD FEUERUNGEN GmbH seit 1998, die von Anfang an gelebte Firmenphilosophie. „Der ROTAFLAM® kann hier stellvertretend als Paradebeispiel genannt werden. Über die letzten 18 Jahre haben wir diesen Brennertyp kontinuierlich optimiert. Sowohl die Anforderungen des Marktes als auch unsere eigenen Erfahrungswerte bestimmten die Richtung der Entwicklung. Jeder Brenner ist individuell auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten. Heute sind mehr als 800 ROTAFLAM®-Brenner weltweit im Einsatz. Ein erwähnenswerter Erfolg, auf dem wir uns aber nicht ausruhen.“

So selbstbewusst das Unternehmen heute auftreten kann, so beschwerlich waren die ersten Jahre nach der Gründung: Pillard Ölfeuerung verfolgte anfänglich das primäre Ziel, Ölbrenner für Kessel zu vertreiben. Der erhoffte Erfolg blieb aus. Deshalb rückte das Unternehmen die Steine- und Erdenindustrie in den Fokus. Allerdings verfeuert die Zementwerke damals vor allem Kohlenstaub in den Drehöfen und Stückkohle in den Trocknungsanlagen. Einige Werke produzierten Klinker sogar noch in Schachttöfen. Aufgrund der fehlenden Nachfrage kämpfte Pillard Ölfeuerung beinahe täglich um die eigene Existenz. Wenn damals die Monteure von ihren Außeneinsätzen zurückkamen, stellten sie zuerst die Frage: „Wird es mit der Firma weitergehen?“. Die Wende zum Guten deutete sich an, als in der ersten Hälfte der 60er Jahre immer mehr Schweröl auf dem Markt angeboten wurde und zwar zu wesentlich günstigeren Konditionen als Kohle. Das bewog die Zementindustrie schließlich, auf diesen Brennstoff umzustellen. Geeignete Ölfeuerungen wurden gesucht und PILLARD hatte sie, sowohl für Drehöfen als auch für Trocknungsanlagen.

Der Durchbruch erfolgte im Jahr 1963. Pillard Ölfeuerung erhielt einen Großauftrag von der Firma Buderus (Wetzlar) über die Lieferung von Drehofenbrennern inklusive Zubehör. Obwohl die Lieferzeit für dieses Großprojekt extrem kurz bemessen war, wickelte PILLARD den Auftrag erfolgreich ab. Fortan war das Unternehmen als zuverlässiger Partner mit sehr guten technischen Produkten in der Steine- und Erdenindustrie geschätzt. Der Markt für Ölfeuerungen boomte. PILLARD erhielt einen Auftrag nach dem anderen und konnte schon bald eine stattliche Zahl an Referenzen sowie umfangreiche Erfahrungen im Bau von Drehofenbrennern vorweisen. Diesen Wettbewerbsvorteil nutzte das Unternehmen konsequent aus, um auch geeignete Lösungen für Erdgas und Kohlenstaub am Markt zu etablieren.

Recht bald bezog man aus Expansionsgründen eine Villa und neue Produktionsstätten in Wiesbaden-Biebrich (**Bild 5**). Das organische Wachstum setzte sich ungebremst fort. Schließlich wechselte das Unternehmen 1972 von Wiesbaden zum heutigen Firmenstandort nach Taunusstein-Hahn. 1993 erfolgte abschließend die Bündelung diverser Fertigungs- und Lagerorte im benachbarten Taunusstein-Bleidenstadt.



- 3 Ausströmsystem des ROTAFLAM® WF – KOS für Braun- oder Steinkohle, Heizöl EL, Klärschlamm sowie feste alternative Brennstoffe (links); Ausströmsystem des ROTAFLAM® WF – KGOS für Petrolkoks, Rohöl, Schweröl, Erdgas, Altöl und feste alternative Brennstoffe (rechts)
- 3 Nozzle of the ROTAFLAM® WF – KOS for lignite or hard coal, light oil, sewage sludge as well as solid alternative fuels (left); nozzle of the ROTAFLAM® WF – KGOS for petrol coke, crude oil, heavy oil, natural gas, waste oil and solid alternative fuels

FEUERUNGEN GmbH since 1998, says in explanation of the corporate philosophy cultivated right from the outset. “The ROTAFLAM® serves as a prime example for this. Over the last 18 years we have continuously optimized this burner type. The direction of this development was determined both by the demands of the market and by our own experience. Every burner is individually designed to fit the requirements of the customer. Today, more than 800 ROTAFLAM® burners are in operation all around the world. But although this success is certainly noteworthy, we will not rest on our laurels.”

While the company has every reason for self-confidence today, the early years following its establishment were anything but easy. Initially, Pillard Ölfeuerung pursued the primary objective of selling oil burners for boilers. However, the hoped-for success failed to materialize. For this reason, the company shifted focus to the mineral sector. However, at that time the cement industry mainly used coal dust in the rotary kiln burners and lump coal in the drying plants. Some factories still produced clinker in shaft kilns. Because of lack of demand, Pillard Ölfeuerung found itself in a daily struggle for existence. When the firm’s assembly fitters returned from field jobs, the first question they anxiously asked was: “Is the company hanging on?”. The turn for the better came in the first half of the 1960s, when more and more heavy oil came onto the market and was offered at prices that were considerably cheaper than coal. This finally motivated the cement industry to switch over to this fuel. Cement producers sought suitable oil firing systems and found that PILLARD had them – both for rotary kilns and for drying plants.

The real breakthrough occurred in 1963. Pillard Ölfeuerung received a major order from Messrs. Buderus (Wetzlar) to supply rotary kiln burners, including accessories. Although the delivery time for this major project was extremely short, PILLARD brought the order to a successful conclusion. From then on, the company had a reputation in the mineral industry as a reliable partner with very good technical products. The market for oil firing systems boomed. PILLARD received one order after another and could soon show a large number of references



**4** ROTAFLAM® WF – KGOS, 125 MW, für Petrolkoks, Rohöl, Schweröl, Erdgas, Altöl und feste alternative Brennstoffe  
**4** ROTAFLAM® WF – KGOS, 125 MW, for petrol coke, crude oil, heavy oil, natural gas, waste oil and solid alternative fuels



**5** Villa in Wiesbaden-Biebrich  
**5** Villa in Wiesbaden-Biebrich

**Die Firmenphilosophie**

Neben dem steten Anspruch auf die Technologieführerschaft und der intensiven Pflege langfristiger sowie partnerschaftlicher Beziehungen zu Kunden und Lieferanten baut die PILLARD FEUERUNGEN GmbH auf eine kreative und familiäre Atmosphäre um einen vorderen Platz in der Branche sicherzustellen. Denn nur wer auf eine zufriedene, kompetente und engagierte Belegschaft bauen kann, hat notfalls Extraressourcen zur Verfügung. Ein Beispiel: „In den sechziger Jahren kam es zu Engpässen in der Abwicklung von Feuerungsanlagen bei der Umstellung von Drehöfen auf Erdgas“, so der ehemalige Geschäftsführer Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Waldbauer. „Die für damalige Verhältnisse riesigen Aufträge konnten nur realisiert werden, weil Angestellte aus anderen Firmenbereichen nach Ende ihrer Tätigkeit im Büro anschließend noch einige Stunden die Mitarbeiter im Versand mit Hammer, Säge und Muskelkraft tatkräftig unterstützten. Bemerkenswert ist dabei, dass der Vorschlag von den Mitarbeitern selbst kam. Dies kann als beispielhaft für das Betriebsklima gewertet werden.“

**Lieferprogramm und Service**

Im Lieferprogramm der Firma PILLARD finden sich Feuerungsanlagen mit Brennern, Brennkammern zur Heißgas-erzeugung (Bild 6), Heißluftherzeugern, Brennstoffaufbereitungsanlagen, Wärmeträgerölanlagen und Wärmetauscher. Auch Komplettlösungen zum Brennstoffhandling und für die Abhitzeverwertung, außerdem der Sonderapparatebau, Feuerungs-zubehör und Spezialanlagen gehören zum Produktportfolio (Bild 7). In diesem umfangreichen Angebot nehmen die Hauptprodukte ROTAFLAM®-Drehofenbrenner und Heiß-gaserzeuger sowie die dazugehörige Brennstoffaufbereitung, -regelung und -steuerung eine Sonderstellung ein:

Die hervorstechenden Merkmale des ROTAFLAM® sind sein individuelles Design, abgestimmt auf die jeweiligen Gegebenheiten vor Ort beim Kunden (z. B. Low-NO<sub>x</sub>-Lösungen, hohe Alternativbrennstoffmengen, ungewöhnliche Ofenabmessungen etc.) sowie die flexible Feinabstimmung der Flamme durch Verstellmöglichkeiten von Axial- und Drallluft. Als Ergänzung bietet PILLARD visualisierte Vorabstudien und -beratungen mit Hilfe von computerbasierten Simulationen (z. B. „Fluent“) an. Der hohe Übereinstimmungsgrad zwischen berechnetem

as well as extensive experience in the construction of rotary kiln burners as its credentials. The company made full use of its competitive advantage to also establish suitable solutions for the application of natural gas and coal dust.

It soon became necessary to relocate the expanding firm to a villa and new production workshops in Wiesbaden-Biebrich (Fig. 5). The organic growth continued uninterrupted and the firm again had to move in 1972, leaving Wiesbaden to occupy larger premises in Taunusstein-Hahn. Finally, in 1993, the various manufacturing and storage facilities were merged at a site in neighbouring Taunusstein-Bleidenstadt.

**The corporate philosophy**

In addition to the permanent claim to technological leadership and the intensive fostering of long-term partnerships with customers and suppliers, PILLARD FEUERUNGEN GmbH places enormous value on sustaining a creative and familiar working atmosphere as a basis for maintaining the firm’s leading position in the industry. This recognizes the fact that only a satisfied, competent and committed workforce is motivated to support the company through extra effort in cases of need. As an example: “In the 1960s, we experienced bottlenecks in the processing of orders for firing systems during a period of time when rotary kilns were being converted to natural gas,” says the former General Manager Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Waldbauer. “The enormous size of the orders in relation to the company’s workforce at the time could only be handled through help from staff from other departments of the firm who spent hours helping out the packing and dispatch workers with hammers, saws and muscle power after they had finished their own work in the office. The remarkable thing is that the suggestion for this extra work came from the employees themselves. This example perfectly illustrates the excellent working atmosphere in the company.”

**Product range and service**

The PILLARD product range includes firing systems with burners, combustion chambers for hot gas production (Fig. 6), air heaters, fuel preparation systems, thermal oil systems and heat exchangers. The company’s range of products also includes complete fuel handling solutions and waste heat utilization



6 Heißgaserzeuger für Öl; 8,12 MW; Austrittstemperatur 800 °C  
6 Hot gas generator for oil; 8.12 MW; outlet temperature 800 °C

und tatsächlichem Strömungsverlauf der Flamme macht dieses Visualisierungsinstrument so wertvoll (Bild 8).

Heißgaserzeuger von PILLARD bestehen durch ihre sehr guten Leistungsprofile sowohl bei flüssigen und gasförmigen Brennstoffen als auch im Kohlenstaubbetrieb. Mit dem REBURNFLAM® TEG-Kanal-/Flächenbrenner kann das Unternehmen zudem eine robuste, extrem belastbare und vor allen Dingen kostengünstige Alternative für die Trocknung im Gasbetrieb anbieten.

Dank moderner freiprogrammierbarer Steuerungen können PILLARD-Anlagen heute nahezu vollautomatisch gesteuert und geregelt werden.

Zusammen mit dem Stammhaus in Frankreich (Marseille) und deren Niederlassungen in Spanien (Madrid) sowie in China (Beijing) baut PILLARD kontinuierlich die Position auf dem Gebiet der Feuerungstechnik aus.

**Nachhaltiges Betreuungs- und Wartungskonzept**

Auch in technischen Fragen kann der Kunde von dem Know-how der PILLARD-Mitarbeiter profitieren. In Verbindung mit der Inbetriebnahme wird das Personal zu allen Bereichen des Brenner-Handlings und der Brennerpflege von kompetenten Fachkräften geschult. Zudem ist PILLARD auf internationalen Konferenzen und anderen Veranstaltungen vertreten und hält weltweit Vorträge zu fachlich relevanten Themen, wie beispielsweise „Brennertechnik, Handling, Erfahrungen und Entwicklungen“.

In 1999 richtete PILLARD für die Kunden, speziell im näheren Umfeld, eine Service-Hotline ein. Schnell kristallisierte sich heraus, dass aufgrund der besonderen Anforderungen und Wünsche seitens der Kunden ein üblicher Hotlineservice über ein Call-Center der Aufgabenstellung bei weitem nicht gerecht wird. Deshalb betreuen ausschließlich eigene Mitarbeiter der einzelnen Bereiche „Automation, Projektleitung, Kundendienst usw.“ die PILLARD-Service-Hotline. Hierdurch wird sichergestellt, dass für alle möglichen Störungen, Anfragen oder Probleme, schnell der richtige, fachlich qualifizierte Ansprechpartner gefunden wird. Ausfallbedingte Kosten werden so wesentlich reduziert. Natürlich sollen die Anlässe zur Inanspruchnahme der Service-Hotline so gering wie möglich gehalten werden. Daher wird der Weg der Kombination von regelmä-



7 PILLARDs firmeneigene Fertigung  
7 PILLARD's own production

systems, special apparatus construction, burner accessories and special systems (Fig. 7). The main products ROTAFLAM® rotary kiln burners and hot gas generators, as well as the associated fuel preparation, regulation and control systems are at the focal point of this extensive range on offer:

The prime features of the ROTAFLAM® are its individual design, suited to the respective conditions at each customer's plant (e.g. low-NO<sub>x</sub> solutions,

high alternative fuel ratios, unusual kiln dimensions etc.), and the flexible fine adjustment of the flame due to the possibility to manipulate both the axial and the swirl air. As a supplementary assistance for customers, PILLARD offers visualized preliminary studies and consultation with the aid of computer-based simulations (e.g. "Fluent"). The high degree of correspondence between the calculated and the actual flow pattern of the flame makes this visualization instrument so valuable (Fig. 8).

PILLARD's hot gas generators are characterized by very good performance profiles, both when either liquid or gaseous fuels are applied as well as when burning coal dust. With the REBURNFLAM® TEG duct burner, the company can also offer a robust, extremely resilient and – above all – favourably-priced alternative for gas-fired drying systems.

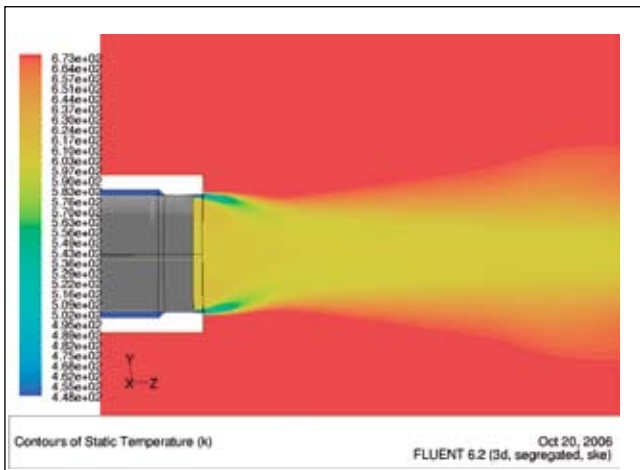
Thanks to modern programmable logic controllers, PILLARD systems can be controlled and regulated almost fully automatically today.

Together with the head office in France (Marseilles) and its subsidiaries in Spain (Madrid) and China (Beijing), PILLARD is continuously expanding its position in the firing technology sector.

**Permanent support service and maintenance concept**

Customers also benefit from the know-how of PILLARD staff in technical matters. In combination with the system commissioning, competent specialist engineers train customer personnel in all aspects of burner handling and maintenance. Furthermore, PILLARD is represented at international conferences and other industry events and gives presentations all around the world on relevant industrial topics, such as "Burner systems – handling, experience and development".

In 1999, PILLARD set up a service hotline for customers, especially in neighbouring regions. It soon became clear that the customers' special requirements and wishes greatly exceeded the capabilities of a conventional hotline service via a call centre. For this reason, the "PILLARD Service Hotline" is exclusively manned by the company's own staff within the departments "Automation, Project Management, After Sales Service" etc. This ensures that the contact person with the right professional qualifications is quickly found to solve any problems



8 Strömungsbild der Flamme des neuen ROTAFLAM® RV2  
8 Flow pattern of the flame of the new ROTAFLAM® RV2

biger, planvoller und nachvollziehbarer Wartung, der Schulung des Betreiberpersonals und der Bereitstellung einer fachlich und organisatorisch qualifizierten Service-Hotline bevorzugt. Vorrangiges Ziel ist die Werterhaltung sowie die Steigerung der Verfügbarkeit der Anlagenbestandteile.

### Ausblick

Im Jahr 2003 präsentierte die PILLARD-Gruppe auf ihrer zum fünften Mal ausgetragenen Kundenveranstaltung „PILLARD aktuell“ dem interessierten Fachpublikum den weiterentwickelten Drehofenbrenner ROTAFLAM® WF (Bild 9). In der Praxis werden diesem Brennertyp gleichzeitig bis zu sieben verschiedene flüssige sowie feste Alternativbrennstoffe zugeführt. Substitutionsraten von bis zu 100 % wurden ermöglicht, wobei der Anteil an festen alternativen Brennstoffen in dieser Zeit auf über 50 % gefahren werden konnte. Auch in Zukunft wird PILLARD mit Produktinnovationen seine Kompetenz im Brenntechniksektor unter Beweis stellen. So ist 2007 in einem deutschen Zementwerk der neue ROTAFLAM® RV2 in Erstbetrieb genommen worden. Die neueste Errungenschaft ist speziell für die Nutzung maximaler Mengen fester Alternativbrennstoffe entwickelt worden. Die Betriebsergebnisse des ersten halben Jahres übertreffen die Erwartungen. Mit einer Wärmeleistung von über 70 % durch den Einsatz von festen alternativen Brennstoffen (ASF) präsentieren sich Klinkerqualität und Ofenbetrieb besser als mit vergleichbaren Primärbrennstoffen. Die in der Praxis ständig steigenden ASF-Raten ziehen immer strenger bemessene Emissionsgrenzen nach sich. Aus diesem Grund beschäftigt sich PILLARD schon seit Jahren intensiv mit der Entwicklung und Optimierung einer SNCR-Anlage. Die Früchte der Forschungsarbeit können sich bereits sehen lassen: Seit 2006 ist das PILLARD NeutriNO<sub>x</sub>-System in mehreren Ofenanlagen erfolgreich im Einsatz. Die erwarteten Reduktionspotenziale sind in allen Fällen deutlich übertroffen worden. Nicht nur diese konsequenten Weiterentwicklungen werden Meilensteine in der Entwicklung der Firmengeschichte markieren und Thema auf der nächsten Veranstaltung „PILLARD aktuell“, geplant für 2008, sein. Auch für die kommenden Jahre baut PILLARD auf das bewährte Konzept kontinuierlicher und marktnaher Forschung und Entwicklung, was die Absicherung und den Ausbau der Marktposition in einem durch immer stärkere Globalisierung und zunehmenden Wettbewerb geprägten Umfeld sicherstellen wird.



9 ROTAFLAM® WF – GOS, 27,3 MW, Fuel Oil N.3, Tallöl, Strippergas, Methanol  
9 ROTAFLAM® WF – GOS, 27.3 MW, Fuel Oil N.3, tall oil, stripper gas, methanol

and answer any questions. This considerably reduces operating expenses. However, PILLARD's aim is to minimize the need for customers to resort to the Service Hotline in the first place. To achieve this objective, the company provides a combination of regular, planned and comprehensible maintenance, training of customer personnel and provision of a professionally and organizationally qualified service hotline. The primary targets are to preserve the value of the equipment and to increase the availability of plant components.

### Prospects

In 2003, the PILLARD Group presented the advanced version of the ROTAFLAM® WF rotary kiln burner (Fig. 9) at the 5<sup>th</sup> “PILLARD aktuell” conference to attendees from the client industries. This type of burner can be supplied with up to seven different liquid and solid alternative fuels simultaneously. This burner has been operated with substitution rates of up to 100 % with a proportion of alternative solid fuels exceeding 50 %. In the future, PILLARD will continue to demonstrate its competence in the burner sector with further product innovations. As an example, the first commissioning of the new ROTAFLAM® RV2 took place in 2007 at a German cement factory. This latest product was specially developed to maximize the use of alternative solid fuels. The operating results of the first six months have exceeded all expectations. With over 70 % of the heat capacity derived from the use of alternative solid fuels (ASF), the achieved clinker quality and kiln operation are better than they were with comparable primary fuels. As a consequence of the industry's constantly rising ASF ratios, the emission limits are becoming increasingly stricter. For this reason, PILLARD has been intensively engaged in the development and optimization of an SNCR system for years now. This research has already borne fruit: since 2006, the PILLARD NeutriNO<sub>x</sub> system has been in successful operation at several kiln plants. The anticipated reduction potential has been substantially surpassed in every case. There are, however, not the only systematic advancements that will form the milestones in the progress of the company's history and provide the topics at the next “PILLARD aktuell” conference, planned for 2008. In coming years, ongoing market-oriented research and development will also continue being at the centre of PILLARD's well-proven concept for assuring and expanding its market position in an environment of increasing globalization and keener competition.