

Optimum grinding of raw materials, cement and coal

Optimale Vermahlung von Rohmaterialien, Zement und Kohle

4th PFEIFFER Convention 2010, Kaiserslautern/Germany, (13.–15.10.2010)

4. PFEIFFER-Convention 2010, Kaiserslautern/Deutschland, (13.–15.10.2010)

For the 4th time, Gebr. Pfeiffer AG in Kaiserslautern, Germany, a leading manufacturer of vertical roller mills, is hosting the PFEIFFER Convention. Over 200 guests from more than 40 countries were invited to attend this year's conference (**Fig. 1**). The Convention took place at the Novotel and the Fraunhofer Centre, at the premises of Gebr. Pfeiffer AG and at the historical hall Fruchthalle in Kaiserslautern. As with the previous conferences, the topics at the conference were the market position of Gebr. Pfeiffer AG as well as the technical and economical prospects of the cement market. In addition, Gebr. Pfeiffer AG presented its newly developed MVR vertical roller mill, a new member of the product family besides the well-known MPS mills.

One-mill-concept for high throughputs

This mill covers a capacity range of more than 1000 t/h and an installed power of up to 12000 kW. The mill can be equipped with up to six grinding rollers and features the newly developed MultiDrive[®], a system which operates the machine with up to six individual drives (s. article in this issue, Webcode ZKG0J3V0). Another feature of the MVR roller mill is the active redundancy of the grinding rollers and drives, i.e. operation of the mill continues in the case of outage of one grinding roller or one drive. This new mill concept marks a revolutionary progress in the area of roller mill technology thanks to the active redundancy of rollers and drives. Active redundancy allows even the largest units to obtain a level of availability that has never been achieved before. This innovation enables large cement producing facilities to be designed with the one-mill-concept on both the raw meal side and the cement grinding side.

Die Gebr. Pfeiffer AG in Kaiserslautern, Deutschland, ein führender Hersteller von Walzenschüsselmühlen, hat zum vierten Mal zu einer PFEIFFER-Convention eingeladen. Zu der diesjährigen Convention waren 200 Gäste aus über 40 Ländern angereist (**Bild 1**). Die Veranstaltung fand im Novotel, im Fraunhofer Zentrum, auf dem Werksgelände der Gebr. Pfeiffer AG und in der historischen Fruchthalle in Kaiserslautern statt. Wie schon bei den vorherigen Veranstaltungen wurde die Marktposition der Gebr. Pfeiffer AG sowie die technischen und wirtschaftlichen Perspektiven des Zementmarktes vorgestellt. Bei der diesjährigen Veranstaltung stellte die Gebr. Pfeiffer AG außerdem ihre neu entwickelte Walzenschüsselmühle MVR vor, ein neues Mitglied in der Produktfamilie neben den bekannten MPS-Mühlen.

Ein-Mühlen-Konzept für hohe Durchsatzraten

Die neue Walzenschüsselmühle deckt einen Leistungsbereich bis über 1000 t/h Durchsatzrate bzw. bis 12 000 kW installierte Leistung ab. Sie besitzt bis zu sechs Mahlwalzen und ist mit dem neu entwickelten MultiDrive[®]-Antriebssystem ausgestattet, das die Maschine mit bis zu sechs Einzelantrieben antreibt (s. Beitrag in diesem Heft, Webcode ZKG0J3V0). Mahlwalzen und Antriebe sind aktiv redundant ausgeführt, d. h. dass beim Ausfall einer Mahlwalze oder eines Antriebes die Maschine weiter betrieben werden kann. Dieses neue Mühlenkonzept ist ein revolutionärer Fortschritt im Bereich der Walzenschüsselmühlentechnik durch die aktiv redundante Ausführung von Walzen und Antrieben. Die aktive Redundanz erlaubt es, auch bei größten Einheiten eine bisher nicht erreichte Verfügbarkeit zu erzielen, wodurch auch bei großen Zementwerksanlagen, sowohl auf der Rohmehl- als auch Zementmahlseite, durchgehend ein Ein-Mühlen-Konzept ausgeführt werden kann.



1 PFEIFFER Convention 2010



2 Awards for the first pilot plants (from left: O. Jung, M. Gaur, K. Podhora, Dr. E. Kulenkamp, T. Hauri, A. Mansouri, G. Keune)
Ehrungen für erste Pilotanlagen (v.l. O. Jung, M. Gaur, K. Podhora, Dr. E. Kulenkamp, T. Hauri, A. Mansouri, G. Keune)

Positive experience gained with first installations

The advantages of the new mill and the new drive, respectively, as well as operating experience were presented within the framework of the lecture program. Representatives of those plants, where the first mills and drives had been commissioned, were invited as guests of honour. Manoj Gaur (Jaiprakash Associates Limited), Ahmed Mansouri (Holcim France S.A.S.), Karol Podhora (CEMMAC A.S. for Fabrica Cementa Lukavac D.O.O.) as well as Thomas Hauri (Hans G. Hauri Mineralstoffwerk) were awarded for their readiness to support the start of innovative grinding concepts in the industry (Fig. 2).

Manufacture "Made in Germany"

During the plant tour the company-owned pilot plant was visited (Fig. 3). There it is possible to carry out grinding tests with materials from the customers, amongst other things, with the MVR test mill. Reduced to scale, it allows direct investigation of characteristic features, such as desired finenesses and the energy consumption. Thus, the plant concept can be perfectly adjusted to the materials to be processed. The manufacturing department could also be visited within the framework of the conference. With a considerable in-house production depth, from the company's own foundry up to the complete grinding plant, most of



3 Grinding tests provide information for the optimum plant design
Mahlversuche liefern Informationen für die optimale Anlagenauslegung

Positive Erfahrungen mit ersten Installationen

Vorteile der neuen Mühle bzw. des neuen Antriebes und Betriebserfahrungen wurden im Rahmen des Vortragsprogrammes vorgestellt. Als Ehrengäste waren Repräsentanten der Werke eingeladen, in denen die ersten Mühlen bzw. Antriebe in Betrieb genommen wurden. Für die Bereitschaft, den Start innovativer Mahlkonzepte in der Industrie zu unterstützen, wurden Manoj Gaur (Jaiprakash Associates Limited), Ahmed Mansouri (Holcim France S.A.S.), Karol Podhora (CEMMAC A.S. für Fabrica Cementa Lukavac D.O.O.) sowie Thomas Hauri (Hans G. Hauri Mineralstoffwerk) ausgezeichnet (Bild 2).

Fertigung „Made in Germany“

Anlässlich der Werksführung wurde das firmeneigene Technikum besichtigt (Bild 3). Dort können Mahlversuche, unter anderem mit der MVR-Testmühle, mit Kundenmaterialien durchgeführt werden. Maßstabsgerecht verkleinert erlaubt sie eine direkte Untersuchung der charakteristischen Kenngrößen wie Zielfeinheiten und Energieverbrauch. So kann das Anlagenkonzept perfekt auf die zu verarbeitenden Materialien eingestellt werden. Auch die Fertigung konnte im Rahmen der Convention besichtigt werden. Mit einer beachtlichen Fertigungstiefe, vom Gussteil aus der eigenen Gießerei bis zur kom-



4 Parts of the new mill, in addition to the proven MPS mill equipment, ready for dispatch
Teile der neuen Mühle warten neben bewährter MPS-Mühlentechnik auf den Versand



5 Klaus-Peter Lukas (2nd from right) describes the advantages of the concept with the help of a model
Klaus-Peter Lukas (2. v.r.) beschreibt die Vorteile des Konzeptes am Modell

the mill components are manufactured or finally machined and installed in Kaiserslautern. Also the new grinding rollers with bearing stand and roller arm, in addition to the proven MPS mill equipment, are already waiting in the manufacturing department to be delivered to the Balaji works in India (**Fig. 4**).

Conclusion

The PFEIFFER Convention 2010 consisted of a program that left plenty of time to discuss the new and interesting mill and drive concept. In the breaks mill animations were shown and the mode of operation was presented with the help of a model (**Fig. 5**). The next event will be awaited with great interest. There it will certainly become clear how the new concept has been accepted in the market and what further applications will be possible or have already been implemented.

www.gpag.com

pletten Mahlanlage, werden die meisten Mühlenkomponenten in Kaiserslautern gefertigt oder abschließend bearbeitet und installiert. Auch die neuen Mahlwalzen mit Lagerbock und Schwinge für das Werk Balaji in Indien warten bereits in der Fertigung – neben bewährter MPS-Mühlentechnik – auf ihre Auslieferung (**Bild 4**).

Fazit

Die PFEIFFER-Convention 2010 war in ein Rahmenprogramm eingebunden, welches viel Zeit für die Diskussion des neuen und interessanten Mühlen- und Antriebskonzeptes einräumte. In den Pausen wurden Animationen der Mühle gezeigt und ihre Wirkungsweise am Modell vorgeführt (**Bild 5**). Mit großem Interesse kann man die nächste Veranstaltung erwarten, bei der sicherlich deutlich werden wird, welche Akzeptanz das neue Konzept im Markt erzielt hat und welche weiteren Einsatzmöglichkeiten denkbar oder bereits realisiert sind.