



100STE PFEIFFER-MÜHLE FÜR INDIEN

Bedarf an Hochleistungsmühlen ist ungebrochen

// Wenn Shree Cement Ltd., Kalkutta/Indien, bei Gebr. Pfeiffer eine neue Mühle bestellt, sind externe Referenzen eigentlich überflüssig. Denn das Unternehmen betreibt selbst knapp zwei Dutzend Pfeiffer-Mühlen. Die neue Mahlanlage in Bihar ist die 100ste Mühle, die Pfeiffer nach Indien geliefert hat, und sie ist mit 6.700 kW installierter Leistung eine der stärksten Vertikalmühlen weltweit. Als neuester Stand der Technik gilt das innovative Konzept der aktiven Redundanz bei dieser Mühlenart, das sich durch den variablen Einsatz der bis zu sechs installierten Walzen auszeichnet: Gut für einen kontinuierlichen Betrieb.

Aufgabe: Flexible Mahltechnik für breite Produktpalette

Shree Cement, Kalkutta, hatte beim Kauf einer Pfeiffer-Vertikalmühle klare Vorstellungen: Ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und niedriger Energieverbrauch. Ebenso wichtig war für den Zementhersteller, dass in einer Mühle das Material in einem Arbeitsgang gemahlen, getrocknet und klassiert werden kann. Die geplante Mahlanlage kann sowohl OPC als auch

Hüttensandmehl herstellen. Chargenweise kann damit ein Hüttensand-Mischzement erzeugt werden. Zudem lassen sich bei Bedarf andere Zementsorten und Zementqualitäten herstellen. Da sich die jeweiligen Zusätze sehr stark unterscheiden, muss die Mahlanlage entsprechend flexibel ausgelegt sein.



Projektierung und Engineering: Indische Pfeiffer-Tochter bietet vor Ort Unterstützung

Bis zum Kauf der MVR-Vertikalmühle hatte man für die Mahlung von Zement vor allem Kugelmühlen eingesetzt. Besonders der Wunsch nach geringem Energieverbrauch und der Möglichkeit eines schnellen Produktwechsels waren Gründe für die Investition.

Für das Projekt wurde vom Kunden nur die Mühle zugekauft, alle Engineeringarbeiten wurden selbst erbracht und von der indischen Pfeiffer-Tochter unterstützt. Die installierte Antriebsleistung liegt bei 6.700 kW. Für die unterschiedlichen Zementmischungen werden dem Klinker wahlweise Hüttensand, ein Abfallprodukt aus Gießereien, oder Flugasche, ein Abfallprodukt aus Kohlekraftwerken, beigemischt. Bis zu 30 Prozent macht der nicht aus Klinker bestehende Anteil im fertigen Zement aus. Weil die Flugasche schon in der angelieferten Form sehr fein ist, wird sie weit oben in der Mühle aufgegeben, so dass sie nicht durch den ganzen Prozess gezogen werden muss. Zudem ist man im Werk darauf eingestellt, staubförmige Produkte wie Flugasche nicht auf offenen Förderbändern zu transportieren.

Ergebnis: Durchsatz weit über Plan

Ausgelegt war die MVR-Mühle für einen Durchsatz von 300 t/h OPC. „Leichter mahlbare“ Zementmischungen sowie die bei Pfeiffer vorhandene Reserveleistung führen zu Durchsätzen, die weit über den garantierten Werten liegen.

Die Mühlenanlage läuft erfolgreich im 24/7-Betrieb und verarbeitet flexibel die unterschiedlichsten Aufgabematerialien. Um planmäßige Instandhaltungen

Bei häufigem Produktwechsel ist das günstige Regelverhalten einer Vertikalmühle von großem Nutzen im Betriebsalltag. Um unterschiedliche Feinheiten zu erzielen, reicht die Justierung der Sichterzahl aus. Aber auch die durchgesetzte Luftmenge hat einen Einfluss auf die Produktfeinheit, denn mit einem stärkeren Sog wird gröberes Material gefördert. Alle erforderlichen Parameter lassen sich schon früh nach den Mahlversuchen im Pfeiffer-Technikum ermitteln. Der Einsatz eines **MultiDrive®**-Antriebsstranges hätte sowohl die Flexibilität als auch die Verfügbarkeit positiv beeinflussen können.

Die Vertikalmühle, eine MVR 6000 C-6, entspricht dem neuesten technologischen Entwicklungsstand, gekennzeichnet durch die aktive Redundanz. Die Mühle kann mit einer variablen Anzahl von Mahlwalzen arbeiten. Eine oder zwei Walzen - von insgesamt sechs in der bei Shree Cement installierten Mühle - lassen sich beispielsweise zu Wartungszwecken ausschwenken. Die Mühle läuft dann mit geringfügig geringerem Durchsatz weiter.

durchführen zu können, wird mit 330 Betriebstagen pro Jahr gerechnet.

Wenn sich Kundenzufriedenheit in Stückzahlen ausdrückt, dann sicherlich beim Beispiel Shree Cement. Seit der Inbetriebnahme dieser MVR-Mühle sind weitere dreizehn Mühlen bei Gebr. Pfeiffer in Auftrag gegeben worden.

Projektdaten:

- » Kunde: Shree Cement Ltd, Kalkutta/Indien
- » Projekt: Kapazitätserweiterung
- » Produkt: MVR-Mühle
- » Durchsatz: 300 t/h (OPC)
- » Fertigmaterial: OPC, Kompositzemente und Hüttensandmehl

Gebr. Pfeiffer SE

Barbarossastr. 50-54
67655 Kaiserslautern, Germany
Tel.: +49 631 4161 0
Fax: +49 631 4161 290
info@gebr-pfeiffer.com