



thyssenkrupp

Insights_Polysius



grey2green: Klinkerlinie von GCC in Samalayuka wird modernisiert

GCC beabsichtigt, eine 1994 in Betrieb genommene polysius®-Klinkerproduktionslinie am Standort Samalayuca im mexikanischen Bundesstaat Chihuahua zu modernisieren. Neben der Erhöhung der Leistung von heute 2.530 tato auf 3.000 tato soll auch der CO₂-Fußabdruck der Anlage verbessert werden. Für thyssenkrupp ist der Auftrag eine wichtige Referenz für die #grey2green Transformation der Zementproduktion.

Die geplante Modernisierung der Pyroprozesslinie erfordert einige Modifikationen am Vorwärmer. Die Konstruktion des Vorwärmers und des Kalzinators wird so verändert, dass der Einsatz von Ersatzbrennstoffen in Zukunft weiter vorangetrieben werden kann, wobei die typischen Primärbrennstoffe - in diesem Fall Kohle und Erdgas - in gleichem Maße substituiert werden. Nach der Inbetriebnahme wird die Ofenlinie eine thermische Substitutionsrate von 60% über die gesamte Linie erreichen. Ermöglicht wird dies durch den Einsatz der prepol® SC-Technologie und die Erweiterung des alten Kalzinators. Die typische Verweilzeit für die thermische Umsetzung des Ersatzbrennstoffs im Calcinator wird durch den Einsatz der prepol® SC-Technologie auf mehr als zwei Minuten erhöht und ermöglicht damit auch den Einsatz von grobem und nicht flockigem Ersatzbrennstoff.

Die hohe thermische Substitutionsrate in Verbindung mit den chemischen Eigenschaften der Ersatzbrennstoffe geht mit der Notwendigkeit einher, eine Bypassanlage zu betreiben, um die Produktqualität und einen stabilen Anlagenbetrieb zu gewährleisten. Die Bypass-Anlage und das entsprechende Staubhandling mit dem Transport des Bypass-Staubes zu den Zementmühlen sind ebenfalls Teil des Umbaukonzeptes.

Im Zuge der Kapazitätserhöhung und des verstärkten Einsatzes von Ersatzbrennstoffen werden auch bauliche Veränderungen am Vorwärmer vorgenommen. Vier Zyclone des 5-stufigen Vorwärmers müssen baulich angepasst werden, um das höhere Rauchgasvolumen zu bewältigen. Die geplante höhere Klinkerkapazität macht es erforderlich, die Ofendrehzahl auf 5 Umdrehungen pro Minute zu erhöhen. Entsprechende Sanierungs- und Umbaumaßnahmen sind für den Ofenantrieb vorgesehen.

Darüber hinaus wird die neueste Generation des polytrack® Klinkerkühlers in die neue Ofenlinie integriert. Dieser wird in das bestehende Kühlergehäuse eingebaut.



Fazit: Grupo Cementos de Chihuahua SA de CV (GCC) ist ein führender Hersteller von Zement, Beton, Zuschlagstoffen und baunahe Dienstleistungen mit Zementproduktionslinien in den Vereinigten Staaten und Mexiko. Seine jährliche Zementproduktionskapazität beträgt 5,8 Millionen Tonnen.
