



thyssenkrupp

Insights _ Polysius

thyssenkrupp Polysius wurde von SMA Mineral beauftragt, in einer Vorplanungsphase die erste industrielle Flash-Kalzinierungsanlage unter Verwendung der Electric Arc Calciner (EAC)-Technologie zu entwickeln.

News | 15.12.2025

thyssenkrupp Polysius unterstützt SMA Mineral bei der Vorplanung für die erste industrielle EAC- Pilotanlage in Mo i Rana/Norwegen

thyssenkrupp Polysius wurde von SMA Mineral beauftragt, in einer Vorplanungsphase die erste industrielle Flash-Kalzinierungsanlage unter

Verwendung der Electric Arc Calciner (EAC)-Technologie zu entwickeln.

Der Schwerpunkt liegt auf dem konzeptionellen Design und der vorläufigen Auslegung der Vorwärm- und Kühlsysteme sowie der Integration des EAC-Prozesses von SaltX Technology.

Die Initiative ist Teil des langfristigen Modernisierungsprogramms von SMA Mineral, das darauf abzielt, die Effizienz zu steigern, Emissionen zu reduzieren und die Wettbewerbsfähigkeit sowie die Widerstandsfähigkeit der nordischen Kalkproduktion zu stärken. Die heimische Produktion von Kalk und langfristig auch von fossilfreiem Flugkraftstoff ist entscheidend für die industrielle Entwicklung und die nationale Versorgungssicherheit.

Im Rahmen dieser Arbeiten entwickeln thyssenkrupp Polysius und SaltX eine mehrstufige Zyklonvorwärmer-Lösung mit Zyklon-Flash-Kühlung, die auf die baulichen Gegebenheiten am Standort Mo i Rana (Norwegen) zugeschnitten ist. Diese Vorplanung dient als technische Grundlage für die geplante Pilotanlage mit einer Kapazität von 120 Tonnen pro Tag – ein entscheidender Schritt hin zu einer möglichen zukünftigen Großanlage.

„Mit dem Start der Vorplanung kommen wir einer elektrifizierten und klimaneutralen Kalkproduktion deutlich näher.“

Sonya Fielding, CEO SMA Mineral

„Gemeinsam mit thyssenkrupp Polysius und SaltX verbinden wir technische Exzellenz mit industrieller Umsetzungskraft. Die Pilotanlage wird ein Meilenstein und Türöffner für eine neue Ära der Quicklime-Produktion sein“, sagt Sonya Fielding, CEO von SMA Mineral.

Parallel zu den Ingenieurarbeiten hat SMA Mineral – in enger Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Polysius – eine Reihe von Materialtests initiiert und finanziert, um das thermische Verhalten im Zyklonvorwärmer unter elektrischen Prozessbedingungen zu bewerten. Diese Tests, unterstützt von SaltX Technology, liefern wesentliche technische Daten zur Validierung und Verfeinerung der wichtigsten Prozessparameter für die geplante Pilotanlage.

„Die Materialtests bilden das Rückgrat einer robusten Kalzinierungstechnologie der nächsten Generation, die die industrielle Leistung stärkt und gleichzeitig die Emissionen deutlich reduziert.“

Dr. Björn Olaf Assmann, Head of Innovation bei thyssenkrupp Polysius

„Die Materialtests liefern entscheidende Erkenntnisse, die direkt die Auslegung des Vorwärm- und Kühlkonzepts beeinflussen“, sagt Dr. Björn Olaf Assmann, Head of Innovation bei thyssenkrupp Polysius.

Mit dieser FEED-Studie stärkt thyssenkrupp Polysius seine Rolle als wichtiger Technologiepartner innerhalb des ZEQL-Projekts und unterstützt SMA Mineral und SaltX Technology auf dem Weg zu einer vollständig elektrischen und emissionsfreien Quicklime-Produktion.



The bottom line: Durch diese Partnerschaft beschleunigen SMA Mineral, SaltX und thyssenkrupp Polysius die Modernisierung der Kalkindustrie und ermöglichen eine zukunftsfähige Produktionskette,

die sowohl die industrielle Wettbewerbsfähigkeit als auch die langfristige regionale Widerstandsfähigkeit erhöht.
