

## Siemens integriert den weltweit höchsten Sicherheitsstandard in einer Polyhalit-Mine

- **Lieferung der elektrischen Ausrüstung für zwei Blair Multi-Rope Maschinen (BMR)**
- **Mehrkanaliges Bremssystem COBRA01 von OLKO und Siemens zum zuverlässigen und sicheren Abbremsen der Maschinen in jeder Situation**
- **Weltweit höchster Sicherheitsstandard für eine Fördermaschine – Safety Integral Level 3 (SIL3), zusätzlich auch nach Deutschen Normen zertifiziert (TAS)**
- **Die neu errichtete Mine ist für den Abbau des weltweit größten Polyhalit (Düngemittel)-Vorkommens**

Siemens erhielt von der OLKO-Maschinentechnik GmbH den Auftrag, für zwei Blair Multi-Rope Maschinen (BMR) die elektrische Ausrüstung zu liefern. Die Fördermaschinen kommen in der Woodsmith Mine von Sirius Minerals, einem weltweit führenden Hersteller von Polyhalit (Düngemittel), in North Yorkshire/ UK zum Einsatz. Die eine Fördermaschine wird zum Materialtransport verwendet, die andere zum Personentransport – beide Maschinen haben eine Tragfähigkeit von 35 Tonnen (t). Das Polyhalit wird mit einer Hubgeschwindigkeit von 18 Metern pro Sekunde (m/s) aus ca. 1.450 Metern (m) unter dem Meeresspiegel an die Oberfläche befördert. Die Lieferung umfasst jeweils einen Mittelspannungs-Synchronmotor mit einer Leistung von 9,3 Megawatt und einem Drehmoment von 1550 Kilonewtonmetern (kNm) pro Maschine, der direkt von einem Mittelspannung-Frequenzumrichter des Typs Sinamics SM150 gespeist wird. Die beiden Fördermaschinen sind mit einem mehrkanaligen Bremssystem des Typs COBRA01 ausgestattet, einer gemeinsamen Entwicklung von OLKO und Siemens. Der von Siemens entwickelte digitale Fahrtregler erfüllt das Safety Integral Level 3 (SIL3, entspricht IEC 61508) sowie die Deutsche für Fördermaschinen gültige TAS Norm

für Schachtförderanlagen. Damit integriert Siemens als erstes Unternehmen weltweit den höchsten Sicherheitsstandard in eine Fördermaschine. Die Lieferung umfasst darüber hinaus die komplette Inbetriebnahme sowie jährliche Inspektionen, Wartung und Instandhaltung.

Die Woodsmith Mine soll ab 2021 das weltweit größte Polyhalit-Vorkommen fördern, ein zur Produktion von Düngemittel eingesetztes Mineral. Dieses wird über zwei Minenschächte abgebaut und über ein Förderbandsystem in einem unterirdischen Tunnel von ca. 37 Kilometer (km) Länge aus dem Nationalpark nach Teesside transportiert. Nach der Granulierung wird die Mehrheit des Polyhalits exportiert. Hierfür erhielt die OLKO-Maschinenteknik GmbH, ein Unternehmen im Thyssen Schachtbau Konzern, den Auftrag, zwei Fördermaschinen für den Abbau des weltweit größten Polyhalit-Vorkommens zu liefern. Siemens liefert die elektrische Ausrüstung, bestehend aus Mittelspannungs-Synchronmotoren, die von Mittelspannungsfrequenzumrichtern des Typs Sinamics SM150 gespeist werden. Das mehrkanalige Bremssystem des Typs COBRA01, das vergleichbar ist mit einem Antiblockiersystem (ABS) für Autos, ermöglicht ein sanftes Abbremsen und arbeitet mit vier unabhängigen hydraulischen Bremskanälen. Die einmotorig angetriebenen Fördermaschinen gehören dabei zu den größten der Welt: Der Durchmesser der Trommel inklusive Scheibenbremse beträgt 6,8 Meter. Die Motorleistung beträgt 9,3 Megawatt.

### **Steigende Anforderungen an die Nahrungsmittelproduktion**

Bis 2050 soll die Weltbevölkerung insgesamt 9,8 Milliarden Menschen umfassen. Damit muss mehr Nahrung produziert werden als je zuvor in der Geschichte der Menschheit. Gleichzeitig nimmt die Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigem Ackerland ab und frühere Agrarmethoden zur Ernährung sind nicht mehr nachhaltig. Um dem entgegenzuwirken, hat Sirius Minerals den Multinährstoffdünger POLY4 entwickelt. Durch die kontinuierliche Freisetzung von vier Schlüsselnährstoffen, die besser auf die Bedürfnisse von Pflanzen abgestimmt sind als in herkömmlichen Düngemitteln, steigert er die Erträge und verbessert die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft. Darüber hinaus leistet POLY4 durch die Zufuhr von Kalzium einen wesentlichen Beitrag zur Bodengesundheit, was den Boden stärkt und seine Widerstandsfähigkeit gegen Erosion, Verdichtung und Nährstoffverlust erhöht.

Diese Presseinformation finden Sie unter

[www.siemens.com/press/PR2018110073PDDE](http://www.siemens.com/press/PR2018110073PDDE)

Weitere Informationen zum Thema Mining unter

[www.siemens.com/mining-digitalization](http://www.siemens.com/mining-digitalization)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Stefan Rauscher

Tel.: +49 911 895-7952; E-Mail: [stefan.rauscher@siemens.com](mailto:stefan.rauscher@siemens.com)

Folgen Sie uns in **Social Media**:

**Twitter:** [www.twitter.com/MediaServiceInd](http://www.twitter.com/MediaServiceInd) und [www.twitter.com/siemens\\_press](http://www.twitter.com/siemens_press)

**Blog:** <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist außerdem einer der führenden Anbieter effizienter Stromerzeugungs- und Stromübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit seiner börsennotierten Tochtergesellschaft Siemens Healthineers AG ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).