

EKD Systems liefert individuelle Energieführungsketten für mobile Bohrgeräte von Maschinentechnik Roth

Hintergrund



i EKD Systems, ein erfahrener Hersteller von Energieführungsketten und Energieführungssystemen, erhielt den Auftrag von Maschinentechnik Roth GmbH & Co. KG, einem Unternehmen mit fast fünf Jahrzehnten Erfahrung in der Stahl- und Walzwerkindustrie. Der Auftrag bestand darin, die sogenannte Kernloch-Bohr-, Setz- und Einschlämmanlage (KBSE), ein mobiles Bohrgerät, mit Energieführungsketten auszustatten. Dieses spezielle Bohrgerät wurde entwickelt, um in Oxygenstahlwerken eingesetzt zu werden und stellt höchste Leistungsanforderungen an die darin eingesetzten Energieführungsketten unter Bedingungen wie extremer Verschmutzung, Hitzebelastung und starker Vibrationen während des Bohr- und Setzvorgangs.

Die Maschine hat die Aufgabe, das Abstichloch am Stahlkonverter aufzubohren und anschließend neue Setzsteine darin einzusetzen. Dabei soll gewährleistet werden, dass Hydraulik- und Wasserschläuche sowie elektrische Leitungen mithilfe der Energieführungsketten sicher zum Verbraucher geführt werden.



Die Anwendung der Maschine



Die Aufgabe der Energieführungskette

EKD Systems lieferte zwei hochwertige Energieführungsketten von Typ SLP für das mobile Bohrgerät von Maschinentechnik Roth. Die ausgewählten Energieketten waren die SLP 525 und SLP 325, komplett mit Führungsrinnen ausgestattet. Eine Energiekette wurde speziell für den Bohrvorgang entwickelt, während die andere den Setzvorgang unterstützte.



Technische Details:

Verfahrweg:
2500 mm

Kettenlängen:
3750 mm und 3300 mm

Gebrauchstemperatur:
Stahl (verzinkt) von -40 °C bis 250 °C,
Edelstahl von -80 °C bis 600 °C

Video ansehen



Der Projektverlauf



Die geschlossene Form der Stahlketten von EKD Systems erwies sich als entscheidender Vorteil für diese Anwendung. Sie verhindert das Eindringen von Funken sowie anderen Partikeln und schützt zusätzlich Kabel und Schläuche effektiv gegen weitere Beschädigungen. Die Aluminium-Abdecksegmente, bekannt als "SilberStar", bieten außergewöhnlichen Schutz vor den rauen Bedingungen in einem Stahlwerk, einschließlich Funkenflug, Schmutz und hohen Temperaturen am Abstichloch. Die SLA Energieführungsketten sind äußerst hitzebeständig und können in Stahl, gehärteter Ausführung und Edelstahl geliefert werden, was sie zur ersten Wahl bei großen freitragenden Längen, großen Kabelmengen und schweren Hydraulikschläuchen macht.

Maschinenteknik Roth setzt seit Jahren erfolgreich Produkte von EKD Systems ein und schätzt die Robustheit der Stahlketten. Die speziell für diese Anforderung angepasste Energieführungsketten erhöht die Lebensdauer der Anlage erheblich, da sie den harten Bedingungen in Oxygenstahlwerken standhält. Die geschlossene schützende Form der Energiekette bewahrt Hydraulik- und Wasserschläuche sowie elektrische Leitungen vor Schäden, während sie die Effizienz und Sicherheit des Bohr- und Setzvorgangs verbessert.

Ergebnis und die Vorteile für den Kunden



✓ **Robustheit und Langlebigkeit:**

Die speziell angepassten Energieführungsketten von EKD Systems erhöhen die Lebensdauer des mobilen Bohrgeräts erheblich und halten den rigiden Bedingungen in Oxygenstahlwerken stand.

✓ **Schutz vor Beschädigungen:**

Die geschlossene Form der Energieführungsketten verhindert das Eindringen von Funken und anderen Partikeln, was Hydraulik- und Wasserschläuche sowie elektrische Leitungen vor Schäden bewahrt.

✓ **Verbesserte Effizienz:**

Die Energieführungsketten tragen zur Effizienz des Bohr- und Setzvorgangs bei, indem sie sicherstellen, dass Hydraulik- und Wasserschläuche sowie elektrische Leitungen zuverlässig zum Verbraucher geführt werden.

✓ **Sicherheit:**

Durch den Schutz vor Funkenflug, Schmutz und hohen Temperaturen am Abstichloch erhöhen die Energieführungsketten die Sicherheit des gesamten Bohrvorgangs, was für das Bedienerpersonal und die Anlage von entscheidender Bedeutung ist.

EKD Systems Delivers Custom Energy Chains for Mobile Drilling Equipment by Maschinentechnik Roth

Background



i EKD Systems, an experienced manufacturer of energy chains and energy chain systems, was awarded a contract by Maschinentechnik Roth GmbH & Co. KG, a company with nearly five decades of experience in the steel and rolling mill industry. The contract involved equipping the so-called Core Hole Drilling, Setting, and Grouting Plant (KBSE), a mobile drilling equipment, with energy chains or drag chains. This specialized drilling equipment was designed to be used in oxygen steel plants and posed the highest performance requirements on the energy chains used therein, operating under conditions such as extreme contamination, heat exposure, and strong vibrations during the drilling and setting process.

The machine's purpose is to bore the tapping hole in the steel converter and then insert new refractory bricks into it. It ensures that hydraulic and water hoses, as well as electrical cables, are securely guided to the consumer using the energy chains.



Machine Application



Role of the Energy Drag Chain

EKD Systems provided two high-quality energy chains of type SLP for Maschinentechnik Roth's mobile drilling equipment. The selected drag chains were the SLP 525 and SLP 325, both equipped with guiding troughs. One energy chain was specially designed for the drilling process, while the other supported the setting process.



Technical Details:

Travel distance:
2500 mm

Chain lengths:
3750 mm und 3300 mm

Operating temperature:
Steel (galvanized) from -40 °C to 250 °C,
stainless steel from -80 °C to 600 °C

Video ansehen



Project Progress



The closed form of EKD Systems' steel chains proved to be a crucial advantage for this application. It prevents the ingress of sparks and other particles while effectively protecting cables and hoses from further damage. The aluminum cover segments, known as "SilberStar," offer exceptional protection against the harsh conditions in a steel plant, including sparks, dirt, and high temperatures at the tapping hole. The SLA energy chains are highly heat-resistant and can be supplied in steel, hardened versions, and stainless steel, making them the first choice for large unsupported spans, significant cable quantities, and heavy hydraulic hoses.

Maschinenteknik Roth has been successfully using EKD Systems' products for years and appreciates the robustness of the steel chains. The energy chains customized for this requirement significantly increase the lifespan of the equipment, as they withstand the rigorous conditions in oxygen steel plants. The closed protective form of the energy chain preserves hydraulic and water hoses, as well as electrical cables from damage while improving the efficiency and safety of the drilling and setting process.

Results and Benefits for the Customer



- ✓ **Robustness and Durability:**
The specially customized energy chains by EKD Systems significantly increase the lifespan of the mobile drilling equipment and withstand the harsh conditions in oxygen steel plants.
- ✓ **Protection Against Damage:**
The closed form of the drag chains prevents the ingress of sparks and other particles, preserving hydraulic and water hoses as well as electrical cables from damage.
- ✓ **Improved Efficiency:**
The energy chains contribute to the efficiency of the drilling and setting process by ensuring that hydraulic and water hoses, as well as electrical cables, are reliably guided to the consumer.
- ✓ **Safety:**
By protecting against sparks, dirt, and high temperatures at the tapping hole, the energy chains enhance the safety of the entire drilling operation.