

Mise en place de chaînes de manutention FB sur un grateur portique dans la cimenterie Märker Zement de Lauffen

Einsatz von FB-Förderketten bei einem Portalkrater im Zementwerk Lauffen von Märker Zement

FB Ketten est une société experte en chaînes de manutention basé à Kufstein en Autriche. Avec un peu plus de 30 années d'expérience, sa raison d'être est d'apporter à ses clients tous types de bénéfices tels qu'une longue durée de vie des chaînes et une grande disponibilité des installations, ainsi que des économies notables en optimisant les solutions de chaînes selon les installations. C'est grâce à cette philosophie que l'entreprise autrichienne s'est fait un nom dans l'industrie du ciment.

Le remplacement des chaînes de manutention du grateur portique dans la cimenterie de Wössingen, propriété d'Opterra GmbH, a doublé la durée de vie de la chaîne et des pignons, et a permis de prolonger celle des glissières pour chaînes de six mois à douze ans, entraînant ainsi une économie de plus de 100 000 €. Comme les nouvelles vont vite, surtout quand elles sont excellentes, la réussite de l'optimisation à Wössingen est rapidement arrivée aux oreilles de Märker Zement à Lauffen. Cette cimenterie produit de nombreux types de ciments comme les Portland au laitier ou au calcaire, entre autres. Par conséquent la mission de FB Ketten chez Märker Zement consistait à remplacer la chaîne de manutention du grateur portique dans sa version à maillons blocs dont la principale tâche est de récupérer les scories provenant du haut fourneau. En comparaison avec le calcaire, le laitier a un indice de broyabilité élevé et est connu pour être abrasif - donc très éprouvant à l'utilisation pour les composants d'un convoyeur. La chaîne de manutention et les pignons ont été adaptés au grateur portique, afin qu'aucune modification du convoyeur lui-même ne soit nécessaire, évitant ainsi des surcoûts de montage. Dans le cadre de cette modification, les surfaces d'articulation de la chaîne ont été augmentées, l'élément de tension principal - jusqu'ici soumis à une forte traction par frottement - a été remplacé par un système de chaînes à galets remplaçant ainsi le frottement par du roulement, et les pièces d'articulation ont pu bénéficier d'une lubrification d'origine de haute qualité et parfaitement adaptée.



Figure 1 : Le grateur portique
Bild 1: Portalkrater

Depuis le remplacement de la chaîne de manutention et des pignons en février 2017, le grateur portique fonctionne parfaitement. Lors d'un contrôle courant janvier 2018, aucun signe d'usure n'a été détecté, que ce soit sur la chaîne ou sur les glissières. En moins d'un an, Märker Zement a déjà pu économiser le montant d'un remplacement des glissières des chaînes, opération d'une valeur de 12 000€ devenue désormais inutile.

FB Ketten aus dem österreichischen Kufstein sieht sich als Spezialist für Förderketten. Als Anbieter von Förderketten mit nahezu 30-jähriger Erfahrung wird vom Unternehmen das Ziel verfolgt, den Kunden durch den Einsatz von speziellen Kettenlösungen solche Vorteile wie eine lange Lebensdauer und hohe Anlagenverfügbarkeit bei beachtenswerten Kosteneinsparungen in Aussicht zu stellen. Mit dieser Firmenphilosophie konnte sich das Kufsteiner Unternehmen inzwischen auch in der Zementindustrie einen Namen machen.

Der Austausch der Förderketten an einem Portalkrater des zur Opterra GmbH gehörenden Zementwerks Wössingen führte zu einer Verdopplung der Lebensdauer der Förderketten und Kettenräder und zu einer Verlängerung der Standzeit der Kettengleitleisten von bisher einem halben Jahr auf zwölf Jahre, womit Einsparungen von mehr als 100 000 € verbunden waren. Der Erfolg im Zementwerk Wössingen sprach sich schnell herum und führte in der Folge zu einem Anwendungsfall bei Märker Zement in Lauffen. Das Zementwerk stellt eine Vielzahl von Zementarten her, u.a. auch Portlandhüttensand- und Portlandkalksteinzemente. Bei Märker Zement bestand deshalb auch die Aufgabe, die als Blocklaskettenkette ausgeführte Förderkette eines Portalkraters zur Bäumung einer Hüttensandhalde auszutauschen. Hüttensand besitzt als Fördergut im Vergleich zu Kalkstein einen hohen Mahlbarkeitsindex und ist bekannterweise abrasiv und deshalb auch sehr verschleißintensiv. Die Förderkette und die Kettenräder wurden an die Konstruktion des Portalkraters angepasst, so dass dem Zementwerk sowohl größere Umbauten als auch zusätzliche Montagekosten erspart blieben. Bei diesem Umbau wurden die Gelenkflächen der Kette vergrößert, das bisher vorwiegend gleitend geführte Zugorgan durch ein Kettensystem unter Anwendung von Rollen ersetzt und die zum Einsatz gelangten Gelenkteile mit einer hochwertigen Erstschröpfung versehen.

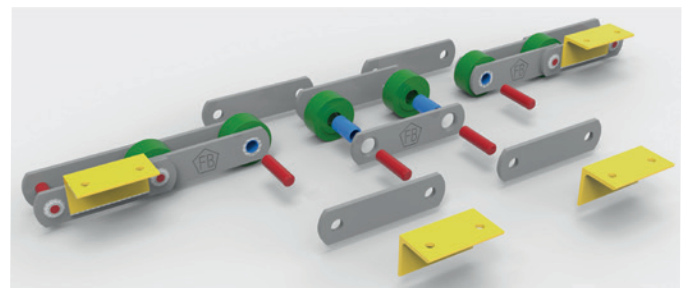


Figure 2 : Structure basique des chaînes FB
Bild 2: Prinzipieller Aufbau von FB-Ketten

Seit dem Ersatz der Förderkette und der Kettenräder im Februar 2017 arbeitet der Portalkrater störungsfrei. Bei einer im Januar 2018 durchgeführten Kontrolle konnten weder an den Förderketten noch an den Kettengleitleisten Verschleißerscheinungen festgestellt werden. Damit konnte sich Märker Zement bereits die ersten Kosten von ca. € 12 000 für den nicht erforderlichen Austausch der Kettengleitleisten ersparen.