Tsubaki_LogoPressemitteilung

Unterföhring, 03.03.2021 – TSU345

Antriebs- und Förderketten für die raue Umgebung der Zementindustrie

Harte Arbeit leicht verrichtet

Die Herstellung des für die Bauindustrie unverzichtbaren Baumaterials Zement stellt die Betreiber von Maschinen und Anlagen im Zementwerk vor große Herausforderungen. Angesichts der aktuell steigenden Nachfrage ist es hier unerlässlich, dass die Anlagenverfügbarkeit erhöht wird. Als führender Hersteller von Antriebs- und Förderketten bietet TSUBAKI seit Jahrzehnten widerstandsfähige Förder- und Antriebslösungen mit langer Lebensdauer – auch für die herausfordernden abrasiven Anwendungen der Zementindustrie. Nachfolgend stellen wir Ihnen einige davon vor:

Becherwerksketten zum Transport von Schüttgütern

Becherwerke dienen zum vertikalen Transport von Schüttgütern unter anspruchsvollen Umgebungen. Widerstandsfähige Förderketten mit ausreichender Festigkeit, Abriebs- und Korrosionsbeständigkeit sind hier für den Einsatz als Becherwerksketten gefragt, um die Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit des Betriebs sicherzustellen. Für solche Anwendungen hat TSUBAKI eine besondere Becherwerkskette entwickelt.

Becherwerksketten sind einer gewissen Ermüdung ausgesetzt, die durch kontinuierliche Lade- und Entladezyklen verursacht wird. Anspruchsvolle Umgebungsbedingungen dieser Art erfordern Materialien von überragender Festigkeit und Zähigkeit. Für die Becherwerkskette werden in der Regel hochwertige legierte Stähle verwendet, die äußerst stabil sind und eine lange Lebensdauer gewährleisten.

Industrielle Schüttgüter wie Zementstaub und Kalkstein sind stark abrasiv. Im Laufe der Zeit können deswegen aggressive kleine Partikel in die Lager einer Kette eindringen. Dies führt zu Verschleiß und Kettenlängung, was sich letztendlich auf die Gesamteffizienz und Zuverlässigkeit des Systems auswirkt. Die Wartungskosten steigen und die Wahrscheinlichkeit eines ungeplanten Maschinenstillstands erhöht sich. Spezielle Wärmebehandlungsmethoden, Oberflächenbeschichtungen und Dichtungen können aber dazu beitragen, die Kettenbolzen und -buchsen vor einem Verschleiß durch solche zerstörerischen Rückstände zu schützen.

Müssen Becherwerke ätzende Materialien wie Kohle, synthetischen Gips oder Flugasche transportieren, die Korrosion verursachen können, sollten wärmebehandelte, martensitische und rostfreie Stähle für die Kettenbolzen und Buchsen verwendet werden. Zusätzlich können Dichtungen oder Oberflächenbehandlungen die Korrosion begrenzen.

Die Becherwerksketten von TSUBAKI eignen sich sowohl für den Einsatz in der Einzelstrang-Zentrifugalentladung als auch für die Doppelstrang-Dauerentladung. Die Förderketten sind so konstruiert, dass sie den abrasiven und anspruchsvollen Kräften von Becherwerken standhalten. Sie werden entsprechend der BT Ausführung des Herstellers hergestellt. Die Ketten sind aus qualitativ hochwertigen, hochfesten und wärmebehandelten Stählen hergestellt und weisen eine erstklassige Festigkeit, Zähigkeit und Verschleißfestigkeit auf.

Es geht noch anspruchsvoller

Für noch anspruchsvollere Anwendungen bietet der Antriebsspezialist mit den Ketten der Serien FB, FBXA oder WORKHORSE kundenspezifische Lösungen.

Die großen Förderketten der TSUBAKI FB-Serie verfügen über eine spezielle Konstruktion, die eine Kettenlängung verhindert. Zwischen Bolzen und Buchse befindet sich ein Festschmierstoff, zwischen den Laschen kommen O-Ringe zum Einsatz. Ihre abdichtende Funktion verhindert, dass Fördermaterial ins Innere der Kette zwischen Bolzen und Buchse eindringt. Zudem sorgen die Dichtungen dafür, dass der Schmierstoff dort bleibt, wo er am dringendsten benötigt wird – zwischen Bolzen und Buchse. Aufgrund dieses Designs minimiert die FB-Serie den Verschleiß zwischen Bolzen und Buchsen, wodurch sich die Lebensdauer gegenüber einer Standardkette der BT-Serie erhöht. Die FBXA-Serie ist eine Becherwerkskette mit Rollen. Die Rollen sind hier speziell behandelt, so dass der Verschleiß weiter verringert werden konnte.

Die Becherwerksketten der TSUBAKI WORKHORSE-Serie mit engen Presspassungen bieten eine herausragende Ermüdungsbeständigkeit und Robustheit. Zu den Premium-Upgrades gehören rostfreie und / oder beschichtete Bolzen und Buchsen mit verschiedenen Dichtungen zum Schutz vor abrasiven und korrosiven Verunreinigungen. Die patentierte SJ3TM - Sealed Joint-Technologie und die firmeneigene verschleißfeste Titan®XL– Oberflächenbeschichtung sind gängige Merkmale der WORKHORSE-Serie. Diese Upgrades verlängern nachweislich die Kettenlebensdauer in den anspruchsvollsten Anwendungen.

Individuelle Ketten für Kratzförderer

Für Kratzförderer bietet TSUBKAI maßgeschneiderte Ketten mit vielen Optionen. Besonders stolz ist der Antriebsspezialist auf die verbesserte Funktion zum Staubschutz der Kratzförderketten. Dank der außenliegenden Rollen werden abrasive Partikel von den Buchsen und Bolzen ferngehalten. Weit verbreitet im Einsatz sind auch die individuell anpassbaren, großen Förderketten. Sie bieten eine Vielzahl an Basismaterialien, korrosionsbeständigen Beschichtungen, Anbauteilen und Rollen, so dass sie jede Herausforderung meistern können.

Kratzerketten sollten eine lange Lebensdauer haben, um die Gesamtbetriebskosten (TCO) gering zu halten. Dazu braucht die Kette große Gelenklagerflächen und muss eine hohe Oberflächenhärte sowie Härtetiefe aufweisen. Die TSUBAKI Ingenieure haben bereits viele Kratzförderer mit solchen Ketten und Kettenrädern nachgerüstet und mit ihnen eine längere Lebensdauer als mit den zuvor eingesetzten OEM-Ketten erzielt. Kratzerketten sind kundenspezifische Ketten und werden direkt auf die Anwendung zugeschnitten.

Für Kratzerketten mit außenliegenden Rollen hat TSUBAKI eine spezielle Labyrinth-Konstruktion entwickelt, die das Eindringen von Schmutz verhindert. Diese spezielle Konstruktion beugt einem vorzeitigen Verschleiß vor. Die außenliegenden Rollen sind lebenslang abgedichtet und wartungsfrei.

Ketten für Schrägförderer und zur allgemeinen Verwendung

Die Schrägförderketten von TSUBAKI verwenden ein hochsteifes Anti-Bend-Back-Design. Damit sind sie im Vergleich zu gängigen OEM-Ketten sehr viel zuverlässiger. Der Antriebsspezialist stellt zudem sicher, dass zwei parallele Kettenstränge genau aufeinander abgestimmt sind. Damit werden eine gleichmäßige Lastverteilung und längere Lebensdauer erreicht. Die Parallelität der Ketten übertrifft die Industriestandards bei weitem.

Das umfangreiche Sortiment an individuell anpassbaren großen Förderketten, die große Materialauswahl und die Möglichkeiten an Wärmebehandlung, Beschichtung, Anbauteilen und Rollentypen werden den anspruchsvollen Bedingungen in einem Zementwerk in jeder Hinsicht gerecht.

Die neueste Innovation für eine Antriebskette ist die TSUBAKI Titan-Kette. Sie hat eine bisher unerreichte Lebensdauer auch unter so rauen Bedingungen, wie sie in Zementwerken zu finden sind. Dank spezieller Schmiernuten gelangt das Öl genau an die Kontaktstelle, wo es die Kette am dringendsten benötigt. Die speziell beschichteten Bolzen verfügen über eine extra harte und dennoch reibungsarme Oberfläche. Die Kombination dieser Bolzen und der perfekt zylindrischen Buchsen mit Schmiernuten reduziert die Reibung zwischen Buchse und Bolzen auf ein Minimum.

Kettenräder, Kupplungen und Rücklaufsperren

Damit eine Kette zuverlässig ihren Dienst verrichten kann, müssen Kette und Kettenräder miteinander harmonieren. TSUBAKIS Kettenräder werden aus hochwertigen Materialien hergestellt und zusätzlich an den Zähnen oder Verschleißflächen gehärtet. Innovative Designs vereinfachen den planmäßigen Austausch von Verschleißteilen, ohne dabei die gesamte Antriebswelle zerlegen zu müssen.

Rücklaufsperren verhindern das ungewollte Zurücklaufen der Antriebswelle, wodurch Maschinen beschädigt werden können. Für mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit in kritischen Situationen verfügen die Rücklaufsperren über ein einzigartiges Non-Rollover-Klemmkörperdesign. Durch die Keilwirkung von Klemmkörpern werden der innere bzw. äußere Ring zuverlässig gesperrt. Bei einer Störung wird so der Rücklauf nahezu verzögerungsfrei gestoppt.

Die BS-F Serie von TSUBAKI ist ideal geeignet als Rücklaufsperre in Schrägförderern. Auch beim Sperren unter Überlast bleibt der Innenring dank der Klemmkörper im Non-Rollover-Design zuverlässig gesichert. Der Betrieb unter Freilaufbedingungen wurde ebenfalls verbessert, da sich der Innenring deutlich langsamer dreht und die interne Schmierung optimiert ist. Das führt zu einer längeren Lebensdauer und sicherem Betrieb. Die BS-F-Serie ist für hohe Drehmomente ausgelegt und mit einer verbesserten Staubabdichtung und einem schnell wechselbaren zentralen Drehmomentarm ausgestattet.

Bilder:

Zementindustrie1.jpg: Kettenbecherwerke werden für den vertikalen Transport von Schüttgut eingesetzt. Anspruchsvolle Umgebungen wie diese stellen oft eine Herausforderung für die Systemzuverlässigkeit dar und erfordern einzigartige, innovative Kettenlösungen.

Zementindustrie2.jpg: Die Kettenräder für große Förderketten werden aus hochwertigen Materialien gefertigt und zusätzlich an den Zähnen oder Verschleißflächen gehärtet. Dadurch wird die Gesamtlebensdauer der Kette maximiert.

Zementindustrie3.jpg: Die BS-F Serie von TSUBAKI ist die ideale Rücklaufsperre in Schrägförderern. Auch beim Sperren unter Überlast bleibt der Innenring dank der Klemmkörper im Non-Rollover-Design zuverlässig gesichert.

Kontakt:

#### TSUBAKI Deutschland GmbH, Münchner Straße 135, 85774 Unterföhring Tel.: +49 (0) 89 2000 133 80, Fax: +49 (0) 89 958 467 60

E-Mail: [antriebstechnik@tsubaki.de](mailto:antriebstechnik@tsubaki.de), Web: [http://tsubaki.de](http://www.tsubaki.de)  
  
Bei Veröffentlichung erbitten wir **je ein** **Belegexemplar**.  
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------- Presse Service Büro GbR, Sirchenrieder Str. 4, 86510 Ried, Tel.: +49 8233 2120 943,  
Fax: +49 8762 7377 533, E-Mail: [angela.struck@presseservicebuero.de](mailto:angela.struck@presseservicebuero.de), [www.presseservicebuero.de](http://www.presseservicebuero.de)