Tsubaki_LogoPressemitteilung

Unterföhring, 14.08.2020 – TSU339

Anwenderbericht

Rollenketten zur besseren Auslastung von Eismaschinen im Sommer

Süße Verführung

**Weil im Sommer mehr Eiscreme verkauft wird als im Winter, müssen die Eishersteller die Produktion steigern, um wirtschaftlich zu sein. Das fordert die Produktionsanlagen und die darin verbauten Komponenten. Bei einem deutschen Eishersteller führte die höhere Auslastung dazu, daß die Rollenketten für die Palettenheber vorzeitig ausfielen. Das führt zu Betriebsverzögerungen und höherem Wartungsaufwand. TSUBAKI fand wie immer eine Lösung.**

Als bei der saisonalen Steigerung der Produktion im Sommer wieder einmal die Antriebsketten an den Palettenhebern vorzeitig ausfielen, kontaktierte der Eishersteller die Ingenieure von TSUBAKI, den führenden Hersteller von Antriebs- und Förderketten im Premiumsegment. Sie fragten nach einer zuverlässigeren Option, mit der sie die Lebensdauer ihrer Ketten maximieren können.

Herausforderungen in der modernen Eisproduktion

Hersteller von Eiscreme bilden einen großen Anteil an der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Deren Eismaschinen müssen eine hohe Auslastung gewährleisten, damit der Betrieb wirtschaftlich ist und dem starken Konkurrenzdruck standhält.

Die Eismaschinen werden zudem in einer Umgebung betrieben, deren Temperaturen vielerorts weit unter dem Gefrierpunkt liegen. Beispielsweise wird Eiscreme zur Lagerung auf eine Haltetemperatur von etwa -25 °C abgekühlt. Zudem birgt die teilweise hohe Feuchtigkeit für die Maschinen eine erhöhte Korrosionsgefahr, die sich auf die Lebensdauer auswirkt.

Diese Bedingungen können durch die saisonale Nachfrage nach Eiscreme noch verschärft werden. Während im Winter die Eisproduzenten oft den Betrieb reduzieren, steigern sie im Sommer die verfügbare Produktionskapazität, um der Nachfrage gerecht zu werden. Das und die Umgebungsbedingungen können dazu führen, dass Geräte vorzeitig ausfallen. Insbesondere die installierten Standardketten sind hier anfällig.

Eishersteller erhöhte Produktion von 5 auf 7 Tage

Als der Eishersteller die Sommer Produktion von fünf auf sieben Tage in der Woche erhöhte, stellten die Betreiber vor Ort eine ungenügende Lebensdauer der an den Palettenhebern installierten Rollenketten fest. Die Palettenheber bewegen schwere Lasten in einem Lager mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.

Eingesetzt waren in dem Palettenheber vernickelte 16B-1-Rollenketten zum Heben von Lasten von bis zu 800 kg. Der Lifter selbst wird von einem 1,5 kW Motor mit 32 min-1 angetrieben. Bei einem Produktionsplan von fünf Tagen pro Woche beträgt die durchschnittliche Lebensdauer solch einer Kette etwa zwei Jahre. Durch die Umstellung der Produktion auf sieben Tage pro Woche sank die durchschnittliche Lebensdauer der installierten Ketten auf nur sechs Monate. Die inneren Glieder der Ketten brachen aufgrund erhöhter Ermüdung durch die erhöhte Beanspruchung und die tiefen Temperaturen. Mehr Wartungsarbeiten und höhere Reparaturkosten für den Palettierer waren die Folge.

Erste Inspektion gibt Aufschluss

Nach einer ersten Inspektion arbeiteten die TSUBAKI-Ingenieure eng mit den Ingenieuren des Eisherstellers zusammen. Sie wählten mit der RS16B-1-Neptune Rollenkette ein neues Antriebselement. Dieses bietet im Vergleich zur ursprünglich eingesetzten, vernickelten Kette eine um 20 % höhere Ermüdungsfestigkeit. Zudem ist die Neptune Rollenkette mit einer speziellen Beschichtung versehen, die einen hochwertigen Schutz gegen die Kondensation im Niedertemperaturlager bietet.

Mittels der Neptune-Kette konnten die Ingenieure die Lebensdauer des Antriebselements während des intensiveren Produktionszeitraums erheblich verbessern und vorzeitige Brüche der Kettenglieder vermeiden. Der Wartungsaufwand für die Palettierer wurde reduziert, die Reparaturkosten minimiert und die Betriebszeit maximiert. Die Neptune-Kette wurde speziell für den Betrieb in rauer Umgebung mit niedrigen Temperaturen entwickelt und ermöglichte es der deutschen Eiscremefabrik, fortan der Nachfrage im Sommer effizient nachzukommen.

**Bilder:**

**Eiscreme1.jpg: Die Ingenieure von TSUBAKI arbeiteten eng mit den Ingenieuren des Eisherstellers zusammen, um die durchgehende Produktion im Sommer zuverlässiger zu gestalten.**

**Eiscreme2.jpg: Die Neptune-Kette wurde speziell für Umgebungsbedingungen mit hohem Feuchteanteil konzipiert.**

#### Kontakt:

#### TSUBAKI Deutschland GmbH, Münchner Straße 135, 85774 Unterföhring Tel.: +49 (0) 89 2000 133 80, Fax: +49 (0) 89 95 84 67 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, Strogenstraße 16, 85465 Langenpreising, Tel.: +49 8762 7377 532  
Fax: +49 8762 7377 533, E-Mail: [angela.struck@presseservicebuero.de](mailto:angela.struck@presseservicebuero.de), [www.presseservicebuero.de](http://www.presseservicebuero.de)