Tsubaki_LogoPressemitteilung

Gilching, 07.03.2018

Anwenderbericht

Hightech-Antriebsketten machen Pufferturm in Stahlproduktion wieder zuverlässig

Ausfall abgewendet

**Geht es um mangelnde Lebensdauer, zu hohen Verschleiß und Unzuverlässigkeit von Antriebsketten, ist es ratsam, mal über den Tellerrand hinauszuschauen und einen alternativen Anbieter zu befragen. Im vorliegenden Fall konnte ein niederländisches Stahlwerk die Produktivität seiner Wärmebehandlung dadurch langfristig erhöhen. Wie? Indem ihm der führende Hersteller von antriebstechnischen Produkten TSUBAKI seine ausfallträchtigen Hubketten durch Hightech-Ketten mit einer Lebensdauer von bis zu 15 Jahren ersetzt hat.**

Bei der Beschichtung von Stahlblech stellt das Glühen einen wichtigen Prozess dar, um eine bessere Verarbeitbarkeit und eine reduzierte Härte des Metalls zu erreichen. In dem kontinuierlichen Glühprozess werden die einzelnen Stahlbleche an ihren Enden automatisch zusammengeschweißt, so dass sie einen endlosen Streifen bilden. In der Glühstrecke befindet sich jeweils ein Pufferturm als Einlauf- und Auslaufspeicher. Die Türme stellen den stetigen Stahlfluss sicher, indem sie eine justierbare Stahlmenge kontinuierlich in die Verarbeitungslinien einspeisen. Das Herz der Puffertürme bilden vier Rollenketten, die für die Zu- bzw. Abführung des Stahls spezielle Plattformen heben bzw. senken.

Präzise Schmierung erforderlich

Die Antriebsketten sind dabei stark beansprucht und müssen entsprechend mit Öl oder Fett geschmiert werden. Diese Medien dürfen natürlich nicht in den Glühprozess gelangen. Daher ist es wichtig, dass der Stahl sauber zugeführt wird. Das erfordert eine präzise Schmierung und gleicht einer Gratwanderung: Ist die Schmierung zu hoch, verschmutzt der Stahl, ist sie zu niedrig, wird die Kette trocken und fällt vorzeitig aus.

Im vorliegenden Einsatzfall kam erschwerend hinzu, dass die Höhe des Turms den Zugang zu den Wartungsarbeiten an den Ketten erschwerte und der Stahlwerkbetreiber die Wartungsarbeiten eher unregelmäßig und reaktiv durchgeführt hat. Das führte dazu, dass die Originalketten wegen der mangelhaften Schmierung knickten und ausfielen. Die Inspektion der kaputten Ketten zeigte, dass der Verschleiß ungleich verteilt war, wodurch andere Kettenstränge überbelastet wurden. So wandte sich das Stahlwerk hilfesuchend an TSUBAKI. Der Antriebsspezialist hat eine Reihe innovativer Kettentechnologien im Portfolio, darunter schmiermittelfreie und korrosionsbeständige Ketten sowie Ketten für den Einsatz in so anspruchsvollen Umgebungen wie der Stahlindustrie.

Spezialisten vor Ort

Nach einem Besuch im Stahlwerk empfahlen die Antriebsspezialisten, die vorhandenen Ketten mit einigen ihrer Standard-BS-Ketten zu ersetzen. Die Technologie der „GT4 Winner“ wurde in mehreren Designgenerationen stetig verbessert, so dass sie heute die Anforderungen der meisten Anwendungen erfüllt. Diese aktuelle Ausführung der achten Generation bietet mit der „G8 RS Rollenkette“ im Vergleich zur vorherigen Generation eine 20 Prozent höhere Standzeit. Eines der Features ist zum Beispiel eine spezielle Kettenschmierung, die im letzten Produktionsschritt aufgetragen wird. Diese hemmt die Korrosion und erhöht die Standzeit der Kette. Das verwendete betriebsintern entwickelte Öl hinterlässt keine klebrigen Rückstände auf der Kettenoberfläche, die auf die Stahlbleche übertragen werden könnten.

Die G8 Super ist eine Hochleistungs-Antriebskette und wurde für Anwendungen konzipiert, in denen große Lasten mit niedrigen Geschwindigkeiten zu transportieren sind. Auf Basis eines neuen Verfahrens zur Wärmebehandlung, der Verwendung von dickerem Material und einer innovativen Geometrie bietet diese Kette eine höhere Festigkeit im Vergleich zur GT4-Standard-Kette. Damit war die Austauschkette ideal für den Pufferturm.

Synchronen Lauf sicherstellen

Es gab aber noch ein weiteres Problem, das dem Stahlproduzenten zu schaffen machte: Am Pufferturm sind sehr lange Kettenstränge verbaut, die durch unterschiedliche Verschleißlängung massive Probleme im synchronen Lauf bereiteten. Auch hier konnte der erfahrene Antriebsspezialist helfen: TSUBAKI hat aufgrund ähnlicher Probleme in der Vergangenheit einen optionalen Produktionsschritt in der Fertigung hinzugefügt, der die geforderte Toleranz in paarweise oder gruppenweise eingesetzten Kettensträngen sicherstellt. Mit seinem einzigartigen „Match & Tag“-Service garantiert das Unternehmen einen maximalen Kettenlängenunterschied von 0,5 mm – unabhängig von der Gesamtlänge der Kettenstränge.

Schließlich wurden noch die Kettenräder ausgetauscht, die ebenfalls qualitativ hochwertig ausgeführt sind. Um die Montagezeit zu verkürzen, wurden die Ketten extralang geliefert. Das hat den Einbau in den hohen, schwer zugänglichen Turm erleichtert. Die jährlich vereinbarte Inspektion der Ketten rundet den kundenfreundlichen Service von TSUBKAI ab. Der Pufferturm läuft seit dem Austausch der Antriebselemente kontinuierlich und sehr zuverlässig.

**Bild:**



**Stahlwerk1.jpg: Der eingeführte Stahl in den Glühprozess darf nicht durch die Schmiermittel der Antriebsketten verschmutzt werden.**

#### Kontakt:

#### TSUBAKI Deutschland GmbH, Münchner Straße 135, 85774 Unterföhring Tel.: +49 (0) 89 958 467 50, 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, 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)