

30. Oktober 2014

STAHL CraneSystems GmbH  
Daimlerstraße 6  
74653 Künzelsau

Ansprechpartner für Fragen zum Inhalt:

Heike Metzger

Fon +49 7940 128-2388

Fax +49 7940 128-2300

heike.metzger@stahlcranes.com

www.stahlcranes.com

Autor:

Dipl.-Ing. Jan Türk

VISUELL Studio für Kommunikation

Fon +49 711 64868-0

jan.tuerk@visuell.de

## **Ford Indien vertraut auf Made-in-Germany**

### **Sparkline baut Highend-Kranlösung für indische Press- und Stanzlinie**

**Der indische Kranbaupartner von STAHL CraneSystems „Sparkline“ hat für ein neues Ford-Werk in Indien mehrere vollautomatische Prozesskrane entwickelt. Insgesamt lieferte der Kranbauer sieben Krane – ausgestattet mit Winden, Seilzügen und Krankomponenten von STAHL CraneSystems. Die Krane operieren auf zwei Ebenen und können teilweise übereinander hinweg fahren. Drahtlose Kommunikation der Kranbrücken untereinander und ein komplexer Kollisionsschutz ermöglichen das Arbeiten in verschiedenen Sicherheitszonen. Um Werkzeugwechsel in der Press- und Stanzstraße schnell ausführen zu können schrieb Ford hohe Geschwindigkeiten bei Hub- und Fahrbewegungen vor. „Eine Highend-Krananlage dieser Art ist bislang einmalig in Indien“, erklärt Sparkline-Geschäftsführer Doshi stolz.**

#### **Höhere Produktivität durch Automation**

In der neu errichteten Press- und Stanzstraße im indischen Sanand fertigt Ford Karosserieteile für Fahrzeuge. Die Werkzeuge in den Pressen und Stanzen müssen regelmäßig gewechselt werden – für gewöhnlich kostet das viel Zeit: Der Kran muss geholt und an die richtige Position gefahren werden, der Arbeiter muss das Werkzeug anschlagen, behutsam aus der Maschine heben, zum Lagerplatz befördern und schließlich dort absetzen. Nun nimmt er das nächste Werkzeug auf, fährt den Kran zurück zur Maschine und führt die tonnenschwere Last wieder millimetergenau in die Presse ein. Im neuen Werk in Sanand erfolgt der Werkzeugwechsel vollautomatisch – das spart wertvolle Minuten und erhöht somit die Produktivität der gesamten Anlage. Nachdem der Arbeiter die Zielnummer des Werkzeuges eingegeben hat, fährt der Kran mit einer Geschwindigkeit von bis zu 60 m/min die gewählte Position an. Dabei berücksichtigt die Steuerung vorgeschriebene Wege und umfährt Sicherheitsbereiche. Mit einer Positionsgenauigkeit von  $\pm 6$  mm erfüllen die Krananlagen von Sparkline die strengen Vorgaben von Ford. An

## Pressemitteilung | Press Release

der Maschine angekommen nimmt ein Greifer das Werkzeug auf, der Kran fährt automatisch zum Lagerplatz und setzt das Werkzeug an einem freien Lagerplatz ab.

### Experten vor Ort

Die meisten Vorgaben, die Ford an die Krananlage stellte, waren nur als Sonderanfertigung realisierbar. Mit seinem Know-how unterstützte STAHL CraneSystems seinen indischen Kranbaupartner Sparkline frühzeitig bei der Auswahl und Auslegung der Komponenten. Das indische STAHL-CraneSystems-Team und Experten aus Deutschland saßen bereits bei den wichtigen Vorgesprächen zwischen Sparkline und Technikern der Firma Ford am Tisch. So konnte das Gespann aus Sparkline und STAHL CraneSystems bei Abgabe des Angebots für alle Anforderungen überzeugende Lösungen präsentieren und übertraf mit seiner technischen Flexibilität sogar die hohen Erwartungen des Ford-Teams.

### Modernste Krantechnik aus Deutschland

Kernstück der Anlagen bilden modifizierte Winden von STAHL CraneSystems. Sie wurden bei der Produktion im süddeutschen Künzelsau für die Aufnahme der Greifer vorbereitet, für eine Hubgeschwindigkeit von bis zu 9 m/min ausgelegt und aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen mit einer zweiten Bremse ausgestattet. Insgesamt lieferte STAHL CraneSystems 6 frequenzgesteuerte Winden des Typs SHWF 8 mit Tragfähigkeiten zwischen 50 und 63 Tonnen sowie vier Seilzüge vom Typ ASF 7 mit Tragfähigkeiten zwischen 20 und 32 Tonnen. Auch die Radblöcke und die Fahrtriebe kamen aus Deutschland. Die Konstruktion und Produktion der Krane und der Greifer sowie die Programmierung der Steuerungen erfolgte bei Sparkline.

Um die komplexe Krananlage sicher und wirtschaftlich betreiben zu können war eine intelligente Kransteuerung notwendig. Die Krane arbeiten auf zwei Höhenniveaus und kommunizieren drahtlos, um Kollisionen zu verhindern. Laserbasierte Entfernungsmesser liefern die Positionsdaten. Als Steuerung dient eine Siemens S7 PLC in Verbindung mit Umrichtern der neuesten Generation. Auch die sicherheitstechnische Auslegung der Anlage war anspruchsvoll, da der vorgeschriebene Amerikanische Standard CMAA 70 – Class D (für schwere Beanspruchung) mit den indischen Industriestandards in Einklang gebracht werden musste. Auch dieser Herausforderung stellten sich die Kranbauer von Sparkline.

### Deutsch-Indische Partnerschaft

Seit 1999 hat STAHL CraneSystems den Krantechnikmarkt in Indien gemeinsam mit indischen Kranbaupartnern aufgebaut. Inzwischen gehört Sparkline als Spezialist für Materialflusslösungen im Automobilbereich zu den größten Abnehmern von STAHL-CraneSystems-Kettenzügen weltweit. Gefertigt wird in zwei hochmodernen Kranbauwerken in Pune. Durch ein eigenes Kettenzug-Lager kann der Kranbauer seine indischen Kunden schnell mit Standardprodukten beliefern.

### Abschluss mit Auszeichnung

Gerade einmal 9 Monate nach Auftragseingang, im März 2013, lieferte Sparkline die fertige Krananlage aus. Die Krane wurden in den darauffolgenden Monaten installiert und im März 2014 in Betrieb genommen. Im Juli 2014 erhielt Sparkline noch einmal Post von Ford: Der

## Pressemitteilung | Press Release

Automobilhersteller bedankte sich für die hervorragende Arbeit und den erfolgreichen Abschluss des Projektes: „Vielen Dank für Ihre Geduld! Wir haben firmenintern die beste Krananlage in dieser Region versprochen, eine Anlage, die sämtliche globalen Standards von Ford erfüllt. Jetzt haben wir sie bekommen“, schrieb Jose Conce Romero, einer der weltweit tätigen Kranexperten von Ford, zum Abschluss. Gute Voraussetzungen für weitere Sparkline-/STAHL-CraneSystems-Projekte, denn die Erweiterung des Werkes könnte schon in zwei bis drei Jahren anstehen.

### Bildmaterial:



Modernste Fertigung bei Ford in Indien. Zur Bestückung der Press- und Stanzstraßen kommen automatische Prozesskrane mit STAHL-CraneSystems-Komponenten zum Einsatz.



Kernstück der Krananlagen sind Seilwinden des Typs SHW 8 von STAHL CraneSystems. Sie wurden bei ihrer Produktion in Künzelsau für besonders hohe Geschwindigkeiten und die Arbeit mit Werkzeuggreifern ausgerüstet.



Rasanter Werkzeugwechsel aus der Luft: Mit bis zu 60 m/min steuern die Krane die gewünschte Werkzeugposition an, nehmen das Werkzeug auf und befördern es an einen dafür vorgesehenen Lagerplatz. Auch die Bestückung mit dem nächsten Werkzeug erfolgt automatisch.

## Pressemitteilung | Press Release



Arbeiten auf mehreren Höhenniveaus:  
Um eine Kollision von Hallenkranen und  
Halbportalkranen zu verhindern ist ein  
wirkungsvoller Kollisionsschutz  
unerlässlich.