

Das Magazin

15

spannende Berichte, Technikneuheiten, Anwendungsbeispiele aus aller Welt



Explosionsgeschützt
LNG-Hebezeuge für China

Seite 04

Auf hoher See
Spezialhebezeuge auf
australischem FPSO-Schiff

Seite 08

Heißer Neuzugang
Pulverbeschichtungsanlage
bei STAHL CraneSystems

Seite 12



editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

»Wer sich auf internationalem Parkett bewegt, lernt, sich auf Veränderungen einzustellen.« Nichts beschreibt unseren Geschäftsverlauf 2014 trefflicher als diese Worte aus dem Vorwort des letzten Magazins. Sind wir vor einem halben Jahr noch von einer überwiegend positiven Geschäftsentwicklung ausgegangen, so haben sich die Vorzeichen in den letzten Wochen massiv geändert. Der Geschäftsklimaindex ifo ist auf dem niedrigsten Stand seit 2012 und die zunehmenden Krisenherde auf der Welt haben zu einer stärkeren Zurückhaltung und zur Verschiebung geplanter Investitionen geführt – und das weltweit. Doch die Welt der Krantechnik steht nie still und so können wir auch in dieser Ausgabe wieder über zahlreiche Projekte berichten. Gleich mehrere Artikel stellen Aufträge aus dem Energiesektor vor – von explosionsgeschützten LNG-Hebezeugen für chinesische Flüssiggasterminals über hochseetaugliche Krantechnik für ein australisches Öl-Verarbeitungsschiff bis zu Portalkranen für das erste, unabhängige malaysische Rohöl-Speicher-Terminal. Dank des großen Engagements unserer Kranbaupartner und unserer Mitarbeiter sind wir sicher, dass wir unser Unternehmen mit unserem einzigartigen Teamgeist auch durch diese vorübergehende Wirtschaftsflaute steuern können.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen,

Thomas Kraus



inhalt



- 03** ___ Winde SW setzt neue Maßstäbe
- 04** ___ LNG-Seilzüge im Einsatz
- 06** ___ Neue Krannormen EN 13 001 und EN 15 011
- 08** ___ Krananlagen auf hoher See
- 10** ___ Vollautomatische Kranlösung für Ford in Indien
- 12** ___ Neue Pulverbeschichtungsanlage
- 14** ___ Gießereikrane für voestalpine Stahl
- 15** ___ Portalkrane für Ölterminal
- 16** ___ Aus aller Welt
- 18** ___ Lasttest mit LNG-Schwenkkran
- 19** ___ Nachbericht: Ex-Tandemkran

Große Traglast, kleines Format – **die Winde SW setzt neue Maßstäbe**

Anfang 2011 wurde unsere neue Winde SW präsentiert. Mit ihr hielten zahlreiche wichtige Neuerungen im Windwerksbau bei STAHL CraneSystems Einzug. Die Winde SW hebt Lasten von bis zu 250 t, sie ist kompakt, langlebig und erstaunlich kostengünstig. Inzwischen wurde das Kraftpaket von STAHL CraneSystems bei zahlreichen Projekten auf der ganzen Welt erfolgreich eingesetzt.

Kompakte Abmessungen

Die Winde SW erfüllt die wichtigsten Anforderungen unserer Kunden: hohe Traglast mit kompakten Baumaßen. Mit ihren optimalen Anfahrmaßen nutzt sie die Produktionsfläche der Halle bestmöglich aus. Sie ist in vier Baugrößen, 18 Traglastvarianten und in vier FEM-Einstufungen verfügbar.

Durchdachte Konstruktion für längere Lebensdauer

Durch ihren kurzen Radstand erreicht die Winde SW sehr gute Anfahrmaße bei gleichmäßiger Radlastverteilung. Das geringe C-Maß spricht für eine kurze, optimierte Bauhöhe und eine große Hubhöhe. Serienmäßig leicht schräggestellte Umlenkrollen und Seilrollen in der Hakenflasche garantieren die exakte Seilführung und reduzieren den Verschleiß von Seil und Seilrollen deutlich. Diese Technik hat sich als Sonderausstattung bereits in unserer beliebten Winde SHW 8 bewährt. Das Resultat: höhere Produktivität durch geringe Wartungskosten und Stillstandzeiten.

Das modulare Prinzip

Die Winde SW ist modular aus hochwertigen Standardkomponenten aufgebaut. Das ermöglicht vielfältige Varianten und erlaubt uns, die neue Winde in modernster Serienfertigung zu einem attraktiven Preis zu produzieren. Der kompakte Aufbau der Serienbaugruppen sowie die leichte Zugänglichkeit der Komponenten erleichtern die Wartungsarbeiten und den Austausch von Komponenten. Das freut den Monteur und nutzt dem Kunden, dessen Anlage schnell wieder in Betrieb gehen kann.

Modernste Technik

Serienmäßige Frequenzumrichter an allen Antrieben sorgen für sanftes Anfahr- und Bremsverhalten sowie minimiertes Lastpendeln. Alle Frequenzumrichter wurden speziell für die Anwendung im Kran entwickelt und stammen vom selben Hersteller. Das moderne Condition Monitoring System hilft bei der Fehleranalyse und der Wartung. Auf Wunsch kann die Winde SW mit ESR-Funktion ausgeführt werden: Die »Extended Speed Range« erlaubt eine bis zu 1,7-fache Hubgeschwindigkeit bei Teillast und macht damit ein zusätzliches Hilfshubwerk überflüssig.

Weltweit im Einsatz

Die ersten Winden des neuen Typs bestellte übrigens unsere Tochtergesellschaft in Singapur. Eine SW 16 mit 160 t ging im September 2012 über die Firma Namsung Machinery Ltd in das Kraftwerk Miraflores nach Panama. Zwei 180-t-Winden installierte ALLA im November 2012 in einem Gaskraftwerk in Malaysia, wo sie im Tandembetrieb eine 320 t schwere Gasturbine heben. Eine weitere Winde mit 130 t Tragfähigkeit wurde von der Jardine Engineering Corporation bestellt und im Mai 2013 in einem Wartungsgebäude der Lamma Power Station in Hong Kong installiert.



Winde SW – die Vorteile

- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Geringe Anfahrmaße durch kleinen Radstand
- Verringerte Seil- und Seilrollen-Abnutzung durch optimierte, schräg gestellte Umlenkrollen
- Feine Abstufungen im Traglastbereich von 32 t bis 250 t
- Modularer Aufbau für schnelle Montage, einfache Wartung und wirtschaftliche Produktion
- Kraftvoller 4-poliger Hubmotor
- Sanftes Anfahr- und Bremsverhalten sowie minimiertes Lastpendeln dank Frequenzumrichter an allen Antrieben
- Längere Lebensdauer des Hubmotors und der Fahrmotoren durch ständige Temperaturüberwachung
- Schnelle Inbetriebnahme durch vorinstallierte Schaltkästen
- Schnelle Fehleranalyse und Wartung durch Condition Monitoring

Sonderausstattungen

- ESR (Extended Speed Range) für bis zu 1,7-fache Hubgeschwindigkeit bei Teillast. Erspart oft ein zusätzliches Hilfshubwerk
- Überwickelschutz statt Seilführungsring
- Funkfernbedienung
- Wartungsbühne
- Zweite Bremse
- Führungsrollen statt Spurkränzen

Wieder **LNG-Seilzüge**
von STAHL CraneSystems **im Einsatz**

Neue Flüssiggas-Terminals in China

Um seinen wachsenden Energiebedarf zu decken, ist China neben einem stetigen Ausbau seiner Energieproduktion zunehmend auf den Energieimport angewiesen. Dabei setzt die Volksrepublik verstärkt auch auf die Einfuhr von flüssigem Erdgas (LNG). Auf $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$ gekühlt wird LNG auf Tankschiffen z. B. aus Australien oder dem mittleren Osten zu LNG-Terminals an der chinesischen Küste transportiert, wo es in LNG-Tanks zwischengelagert wird. Durch Erwärmung in Vergasungsanlagen nimmt LNG wieder seinen gasförmigen Zustand an, in dem es durch Pipelines ins Landesinnere transportiert werden kann. Ganze 10 solcher Terminals hat China im vergangenen Jahr eröffnet, zwei weitere Anlagen sollen noch dieses Jahr in Betrieb gehen. Immer, wenn explosive Gase im Spiel sind, ist explosionsgeschützte Technik gefragt. Als Spezialist für explosionsgeschützte Krantechnik produziert STAHL CraneSystems seit 1997 auch Spezialhebezeuge für LNG-Anlagen und Gas-Tanks. Seit 2006 haben wir für 12 Anlagen in China insgesamt 15 Ex-Seilzüge für Gas-Tanks geliefert. Die letzten beiden Hebezeuge wurden im Mai 2014 auf zwei LNG-Tanks im Norden Chinas montiert. Die Auftragsabwicklung erfolgte über unsere chinesische Tochtergesellschaft in Shanghai.



Hubvorgänge in Ex-Zone 2

Am Grund der meisten LNG-Tanks befindet sich eine tonnenschwere Pumpe, die dazu dient, das gekühlte, verflüssigte Erdgas aus dem Tank hinauszupumpen. Bei Wartungsarbeiten oder einem Defekt muss die Pumpe ins Freie befördert werden – ein Manöver, das aufgrund der enormen Temperaturunterschiede und der Explosionsgefahr durch verdunstendes Erdgas höchste Anforderungen an die Kompetenz der Mitarbeiter und die Zuverlässigkeit der eingesetzten Geräte stellt. Hier kommt die Krantechnik von STAHL CraneSystems zum Einsatz. Beim aktuellen Projekt in Nordchina handelt es sich dabei um Seilzug-Sonderausführungen der bewährten SH 60 ex-Serie, die nach ATEX für die Explosionsschutz-Zone 2 zertifiziert sind. Die Hebezeuge sind an einem Schwenkkrane auf dem Dach der Flüssiggas-Tanks montiert, haben eine Tragfähigkeit von 3,5 Tonnen und eine Hubhöhe von 58 Metern.

Durchdachte Sonderausstattung

Durch Modifikationen an der Steuerung sowie eine spezielle Seiltrommel wurden die Hebezeuge für den Einsatz auf den chinesischen LNG-Tanks optimiert. In seinen Spezifikationen gab der Kunde sowohl den Seildurchmesser als auch das Verhältnis von Seildurchmesser zu Seiltrommeldurchmesser vor. Diese Vorgaben waren mit der Standardtrommel des Seilzugs SH 6 nicht zu realisieren. STAHL CraneSystems fertigte daraufhin eine Spezialseiltrommel, die auf der Standardtrommel des SH 6 (Ø 352 mm) basiert, in der Mitte jedoch einen Durchmesser von 457 mm besitzt. So konnten die Vorgaben des Kunden erfüllt werden – unter Beibehaltung der Rahmengemetrie des Hebezeugs und der bewährten Seiltrommelbremse des Serienhebezeuges.

Beim Heben der Pumpe kommt ein Spezialseil zum Einsatz, das fest mit der Pumpe verbunden ist und während des Normalbetriebs im Wartungsschacht des Tanks verbleibt. Dieses Seil muss nach Öffnung des Schachtes an der Seiltrommel des LNG-Seilzugs



Die eigens konstruierte Spezialseiltrommel erfüllt die hohen Kundenanforderungen optimal.

mit drei Seilpratzen befestigt werden. Um den Seilwechsel zu vereinfachen hat STAHL CraneSystems seine Seilzüge mit zusätzlichen Schlüsselschaltern am Hubwerk und am Steuergerät ausgestattet. So können die Monteure per Knopfdruck den Hub-Notendschalter überbrücken und damit die letzten Seilwindungen von der Trommel abwickeln. Aufgrund der salzhaltigen Luft und des rauen Küstenklimas war eine korrosionsbeständige Lackierung notwendig. Eine Umhausung schützt das Hebezeug vor wetterbedingten Einflüssen, solange es nicht genutzt wird, denn zwischen den Einsätzen können Monate, sogar Jahre vergehen.

Individuelle Sicherheit

Die Sicherheitsanforderungen an LNG-Hebezeuge variieren je nach Auftraggeber und Bestimmungsland. Den höchsten Standard erfüllen die Seilzüge von Qatargas, die STAHL CraneSystems 2009 auslieferte. Komplett redundant ausgeführt und schwingend aufgehängt setzen sie den Hubvorgang auch im (unwahrscheinlichen) Fall eines Seilrisses nahtlos fort. Sie gelten als die sichersten Hebezeuge am Markt.

Partner für internationale Projekte

Um Kunden auf der ganzen Welt optimal betreuen zu können verfügt STAHL CraneSystems über neun Tochtergesellschaften und ein dichtes Netz von Vertriebspartnern, Kran- und Anlagenbauern. Das aktuelle Projekt wurde im Mai 2013 von der STAHL CraneSystems Tochtergesellschaft in Shanghai angeboten und bis zur Montage im Mai 2014 komplett von China aus betreut.

Mit freundlicher Unterstützung von Jürgen Klemke und Ivy Chen, STAHL CraneSystems Shanghai.

Europa im Blick

STAHL CraneSystems führt Krannormen EN 13 001 und EN 15 011 ein

Die wichtigste Voraussetzung für die Vollendung des europäischen Binnenmarktes ist die Beseitigung von Handelshemmnissen, die u. a. durch national-staatliche sicherheitstechnische Regelungen für Produkte entstehen können. Seit Gründung des Technischen Komitees CEN/TC 147 »Krane – Sicherheit« Ende 1988 und dem Beginn der europäischen Normungsarbeiten auf dem Gebiet der Krane wurden deshalb keine weiteren »rein« nationalen Normungsvorhaben beim DIN Berlin mehr beantragt und bearbeitet. Doch zu einer europaweiten Krannorm war es ein langer Weg.

Die Basisarbeit ist abgeschlossen

Im September 2012 ist die neue europäische Krannorm EN 13 001 in Kraft getreten. Nach der Veröffentlichung der deutschen Fassung der Norm EN 13001-3-1 wurde die weltweit bekannte deutsche Norm für Krane DIN 15018 automatisch zurückgezogen. Bereits im Mai 2011 war die Produktnorm für Brücken- und Portalkrane EN 15 011 als Ergänzung der neuen Krannorm veröffentlicht worden.

STAHL CraneSystems hat die Entstehung der neuen Krannormen intensiv begleitet, um die Auswirkungen auf seine Hebezeuge und Produkte frühzeitig zu erkennen und zu sehen, wohin der Weg in Europa führt. Trotzdem dauerte es noch fast zwei weitere Jahre, um sämtliche Einflüsse auf unsere Produkte zu analysieren, zu bewerten und die Ergebnisse in unsere Produktinformationen und Vertriebssysteme einfließen zu lassen.

EN 13

Nun ist es soweit

Die für die Kranauslegung nach EN 13 001 erforderlichen Informationen über unsere Hebezeuge stehen Ihnen mit den neuen Produktinformationen zur Verfügung. Wir haben bewusst darauf verzichtet, die bisher gültigen, »alten« Informationen nach DIN 15 018 aus den Unterlagen zu entfernen, da in außer-europäischen Märkten die Anwendung der EN nicht durch die MRL 2006/42/EC vorgeschrieben ist. Unsere Kranbaupartner im Ausland können daher andere Standards als Grundlage für die Auslegung ihrer Krananlagen anwenden.

Unser Vertriebssystem wird voraussichtlich ab November 2014 die Möglichkeit bieten, CraneKits nach EN 13 001 zu konfigurieren. Darüber hinaus liefert das Vertriebssystem alle für die Kranberechnung erforderlichen Faktoren und Lasten, um die Kranbaupartner bei ihrer weiteren Arbeit zu unterstützen.

STAHL CraneSystems hat seine Mitarbeiter im Vertrieb und den unterstützenden Supportabteilungen geschult und mit den neuen Normen vertraut gemacht. So können wir Ihnen auch zukünftig bei Anfragen von Sonderlösungen kompetente Unterstützung bieten.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit unseren Produktinformationen und unserer Software CraneGuide.

Sollten sich Fragen ergeben, gehen Sie auf Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter zu! Unser Team hilft Ihnen gerne weiter.



STAHL CraneSystems

auf hoher See

Eilbeck Cranes baut Krananlagen für australisches Verarbeitungsschiff

Die INPEX CORPORATION mit Sitz in Tokio ist eines der weltweit führenden Unternehmen zur Förderung und Produktion von Öl und Gas. Kronjuwel im Portfolio von INPEX ist das 34 Milliarden US-Dollar teure Projekt Ichthys LNG (Liquefied Natural Gas) – ein Projekt der Superlative. Jährlich soll die größte Halbttaucher-Plattform der Welt 8,4 Millionen Tonnen Flüssigerdgas (LNG) und 1,6 Millionen Tonnen flüssiges Propangas (LPG) fördern.

Krantechnik für die Gasverarbeitung auf hoher See

Die Verarbeitung des geförderten Gases beginnt bereits auf der zentralen Arbeitsplattform (CPF). Dort werden Wasser und andere Flüssigstoffe entfernt, darunter auch größere Mengen an Gas-Kondensat. Dieser Grundstoff für Plastik oder Treibstoff wird auf eine schwimmende Produktions- und Lagereinheit (FPSO) gepumpt, die in der Nähe vor Anker liegt und anschließend von dort auf Tankschiffe verladen. Das hierfür bestimmte FPSO-Spezialschiff wird derzeit auf der südkoreanischen Werft von Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) gebaut. Die anspruchsvolle Krantechnik für die FPSO entwickelte und produzierte Eilbeck Cranes, der australische STAHL-CraneSystems-Partner für explosionsgeschützte Krananlagen.

Kranbauexperten gefragt

Bei internationalen Projekten dieser Größenordnung gilt es, zahlreiche Vorgaben und Spezifikationen der Auftraggeber, der beteiligten Nationen und der zuständigen Prüfbehörden einzuhalten. Sämtliche Krananlagen mussten der INPEX-eigenen Spezifikation entsprechen, die maßgeblich von den Firmen der TOTAL-Gruppe vorgegeben wurden. Höchste Qualität der Projektdurchführung, spezielle Materialanforderungen sowie Materialzertifizierungen waren in der Ausschreibung vorgegeben. Außerdem war eine detaillierte Überprüfung für Geräte für explosionsgefährdete und nicht-explosionsgefährdete Bereiche laut australischem Standard und der Projektbeschreibung erforderlich. Strenge Vorgaben durch die Schiffsklassifikationsgesellschaft DNV inklusive Designprüfung und Designzertifizierung sowie einem zertifizierten Überlasttest mit bis zu 125 % der maximalen Tragfähigkeit machten das Projekt schließlich zu einer Herausforderung, der sich nur noch wenige, hochspezialisierte Kranbauer weltweit stellen konnten.

Was sprach für Eilbeck?

Für die Vergabe der Krantechnik bewerteten INPEX und DSME mehrere Kranhersteller auf der ganzen Welt. Den Auftrag erhielt der australische STAHL CraneSystems Partner Eilbeck Cranes, ein Spezialist für explosionsgeschützte Krananlagen. Zahlreiche Treffen gingen der Auftragsvergabe voraus. Dabei musste Eilbeck Cranes beweisen, dass das Unternehmen technisch und organisatorisch in der Lage war, den komplizierten und strengen Projektanforderungen bezüglich der Entwicklung als auch der Umsetzung gerecht

- 1 Der Spezialkran zum Heben der Strahlruder der FPSO-Einheit verfügt über redundante SHW 8-Winden mit je 50 t Tragfähigkeit.
- 2 Neben zahlreichen Zertifizierungen und Produktionsanforderungen war ein Überlasttest mit 125 % der Nennlast bei geneigten Kranbahnen vorgeschrieben, um Ozeanwellen zu simulieren.
- 3 In der vorderen Druckluftschleuse kommt ein Zweiträgerlaufkran zum Einsatz. Als Hebezeug dient ein explosionsgeschützter Zwillingsseilzug vom Typ »AS 7 ex ZW« mit einer Tragfähigkeit von 27,5 t.





zu werden. Mit zahlreichen Referenzprojekten in der australischen Gasindustrie, seinen Fertigungsmöglichkeiten und den hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards der angebotenen STAHL CraneSystems Komponenten konnte Eilbeck den Auftrag für sich gewinnen. Dazu trug auch die große Erfahrung und das Wissen über australische Standards bei. Zuvor hatte Eilbeck über den EPC-Contactor JKC Australia LNG bereits mehrere Krane für die INPEX Ichthys Onshore-Anlage in Darwin geliefert und das internationale Joint Venture von seinen Fähigkeiten überzeugt.

Einsatz für STAHL CraneSystems

Der Auftrag umfasste sechs Krane, darunter eine spektakuläre Sonderlösung zum Heben der Strahlruder des FPSO-Schiffes. Der Kran muss besonders zuverlässig und sofort verfügbar sein, wenn Wartungsarbeiten an den Strahlrudern nötig werden. Der Zweitträgerlaufkran hat eine Tragfähigkeit von 70 t und ist mit zwei 50-t-Winden des Typs SHWF 8 ausgerüstet. Zwei 5-t-Seilzüge dienen als schnelle Hilfshubwerke. Die Krankomponenten wurden auf speziellen Kundenwunsch komplett redundant ausgeführt. Außerdem verfügt der Kran über eine spezielle Zentrifugalbremse, mit der die Last auch bei einem Stromausfall noch sicher abgelassen werden kann. Die Fahrtriebe sowohl für Kran- als auch für Katzfahrten verfügen über Zahnstangenantriebe, die den Einsatz auf dem Schiff auch bei Seegang ermöglichen. Alle Hebezeuge des Strahlruder-Krans wurden für den Offshore-Einsatz und den möglichen Kontakt mit Meerwasser ausgerüstet.

Insgesamt werden in der Offshore-Anlage sechs Eilbeck-Krane montiert, drei davon in explosionsgeschützter Ausführung. Die Krane dienen zum Verladen von Containern oder als Wartungskrane an den Maschinen. Bei allen Kranen kommen Seilzüge und Krankomponenten der Firma STAHL CraneSystems zum Einsatz. Sämtliche FPSO-Krankomponenten wurden als Sonderausführung für Umgebungstemperaturen bis +45 °C ausgelegt. Außerdem verfügen sie über Standheizungen, um auch bei niedrigen Temperaturen stets verfügbar zu sein.



Erfolgreicher Abschluss für Eilbeck Cranes

»Es war ein anspruchsvolles Projekt, mit vielen Spezifikationen, besonders hohen Qualitätsstandards, den Zertifizierungen durch die DNV, den Belastungstests in unserer Produktion sowie den besonderen Anforderungen an die Dokumentation«, sagt Onkar Pathak, einer von Eilbecks Kranbau-Experten. Die Krane wurden Anfang 2014 nach Korea geliefert und werden momentan auf der DSME-Werft im Inneren der FPSO montiert. »Der Kunde war sehr zufrieden mit unseren Kranen, unserer flexiblen Unterstützung bei der Umsetzung der australischen Normen und unserer ausführlichen Dokumentation«, freut sich Onkar Pathak nach der Auslieferung dieses erfolgreichen Großprojektes.

Mit freundlicher Unterstützung von Onkar Pathak, Eilbeck und Martin Roth, STAHL CraneSystems

Ford Indien

vertraut auf Made-in-Germany

Erste vollautomatische Kranlösung für Press- und Stanzlinie von Ford

Unser indischer Kranbaupartner »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



1

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

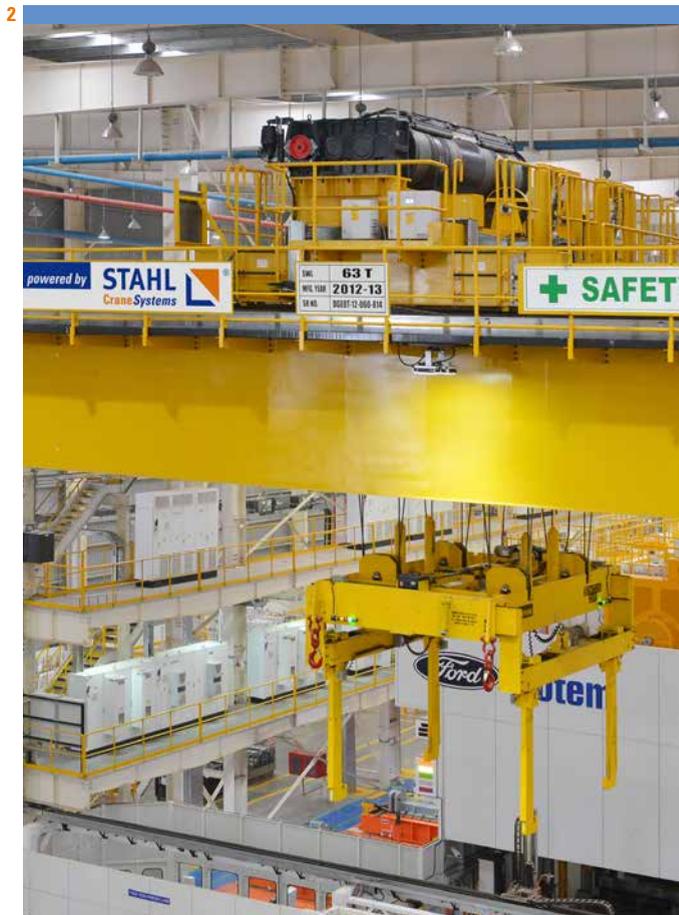
Kernstück der Anlagen bilden modifizierte Winden von STAHL CraneSystems. Sie wurden bei der Produktion im süddeutschen Künzelsau für die Aufnahme der Greifer vorbereitet, für eine Hubgeschwindigkeit von bis zu 9 m/min ausgelegt und aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen mit einer zweiten Bremse 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.



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! Jose Conce Romero

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 ± 6 mm erfüllen die Krananlagen von Sparkline die strengen Vorgaben von Ford. An der Maschine angekommen nimmt ein Greifer das Werkzeug auf, der Kran fährt automatisch zum Lagerplatz und setzt das Werkzeug an einer freien Position ab.



- 1 Modernste Fertigung bei Ford in Indien. Zur Bestückung der Press- und Stanzstraßen kommen automatische Prozesskrane mit STAHL CraneSystems Komponenten zum Einsatz.
- 2 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.



STAHL CraneSystems beliefert Indien seit 1985. Seit über 10 Jahren steigt unser Marktanteil dort kontinuierlich. In Chennai – dem früheren Madras – sitzt die indische Tochtergesellschaft von STAHL CraneSystems. Das 9-köpfige Team unterstützt von dort aus ein Netz aus indischen Kranbau- und Vertriebspartnern, die im ganzen Land verteilt sind.

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 Kettenzuglager 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 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.

Mit freundlicher Unterstützung von Anand Dayanidhi,
General Manager, STAHL CraneSystems, Indien, Pvt Ltd.

Bericht aus Künzelsau – Interview mit Willy Grübel und Kilian Kempf

Pulverbeschichtung

Im Sommer 2014 hat STAHL CraneSystems in eine neue Pulverbeschichtungsanlage investiert. Die Investition hierfür belief sich auf 500.000 Euro. Die Anlage ist seit Juli 2014 in Betrieb und wird im 2-Schichtbetrieb von jeweils zwei Mitarbeitern bedient.

Welchen Vorteil hat die Pulverbeschichtung gegenüber der herkömmlichen 2-Komponenten-Nasslackierung?

Die Beschichtung ist sehr gleichmäßig und es bilden sich keine »Läufer« mehr. Außerdem ist das Verfahren deutlich umweltfreundlicher. Ein großer Vorteil ist, dass die Teile sofort nach Abkühlung weiterverarbeitet werden können und montagebereit sind.

Können Sie den Umweltaspekt erläutern?

Durch den Verzicht auf Verdünnungsmittel verursachen wir keine Emissionen und schonen dadurch die Umwelt. Die jährliche Einsparung liegt bei über 7 Tonnen Emissionen. Das überschüssige Pulver fällt am Boden der Beschichtungskammer durch ein Gitter, wird dort abgesaugt und anschließend wiederverwendet.

Werden zukünftig alle Produkte von STAHL CraneSystems pulverbeschichtet?

Wir verwenden dieses Verfahren standardmäßig für Stahlbauteile wie Träger, Traggestelle, Umlenktraversen oder Querholme. Da die Werkstücke auf ca. +200 °C erhitzt werden, können keine kompletten Baugruppen wie z. B. Getriebe pulverbeschichtet werden. Lager und Wellendichtringe würden durch die hohe Temperatur beschädigt werden. Darum haben wir unsere herkömmliche 2-Komponenten-Lackieranlage ebenfalls modernisiert und auf die neueste Technologie umgerüstet. Hier können wir komplette Bauteile wie Getriebe und Motoren nach wie vor den Kundenwünschen entsprechend lackieren.

Bis zu welcher Größe können Sie pulverbeschichten?

Die maximale Länge der Bauteile kann 6 Meter betragen. Der Ofen verfügt über 5 Schienen, die parallel bestückt werden können. Die Brenndauer beträgt je nach Werkstückdicke zwischen 90 und 150 Minuten.



Funktioniert dieses Verfahren auch bei Sonderlösungen, zum Beispiel für den Offshore-Einsatz?

Ja, auch das ist möglich. Wir können – ähnlich wie bei der Lackierung – mehrfache Beschichtungen aufbringen, die einen besseren Schutz gegen Korrosion bieten. In einem Arbeitsgang können bis zu 160 µm aufgetragen werden.

Welche Farben sind möglich?

Der Farbwechsel dauert nur etwa 5 Minuten sodass wir hier sehr flexibel sind. Die gesamte RAL-Palette kann abgedeckt werden.



1

Die unbeschichteten Stahlteile werden eingehängt.



2

Über ein Schienensystem an der Decke werden die Werkstückträger in die Pulverbeschichtungskammer gefahren.



3

Hier werden die Stahlbauteile gleichmäßig mit Pulver beschichtet.

Anschließend werden sie im gegenüberliegenden Ofen bei ca. +200 °C gebrannt.



4

Der Spezialkran zum Rangieren der Werkstückträger ist mit Krankopfträgern und Kettenzügen von STAHL CraneSystems realisiert. Die Aufhängung der Schienen erfolgt nicht per Hakenflasche sondern über speziell angefertigte Bolzen. In der Pulverbeschichtungskammer kommen explosionsgeschützte Kettenzüge ST ex zum Einsatz.



5

Die fertig beschichteten Stahlteile sind nun bereit für die Montage





Gießereikrane für voestalpine Stahl

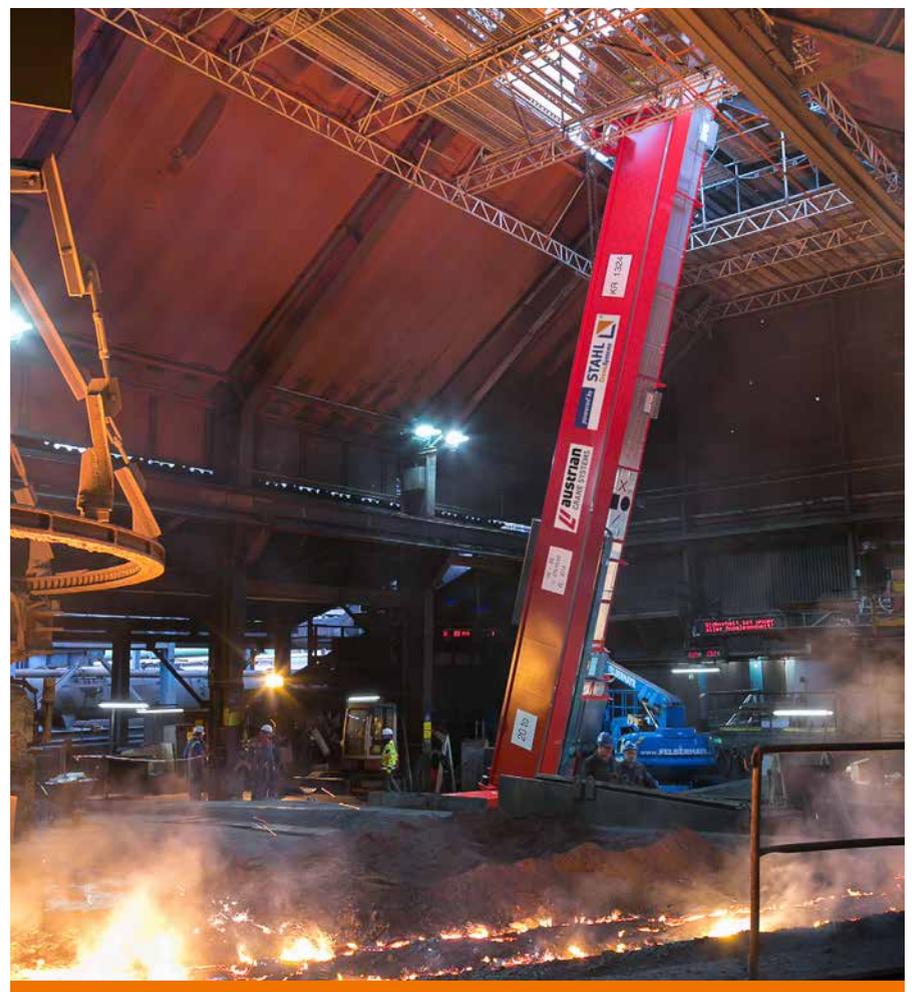


Vor fünf Jahren wurde AUSTRIAN CraneSystems, unser zertifizierter Kranbaupartner in Österreich, gegründet. Inzwischen hat das Team um Geschäftsführer Herbert Lehner nicht nur mit anspruchsvollen Neuanlagen sondern auch mit der Modernisierung von Hallenkränen und Krananlagen einen guten Ruf in Österreich erlangt. AUSTRIAN CraneSystems bedient Kunden aus fast allen Branchen und baut Krananlagen im Traglastbereich von 50 kg bis nahezu 200.000 kg. Dabei kommen die Premiumprodukte von STAHL CraneSystems zum Einsatz. Das Unternehmen betreut seine nationalen und internationalen Kunden umfassend: von der Beratung, Konzeption und Engineering über die Produktion und die Montage, die Schulung und Wartung bis hin zur schlüsselfertigen Anlage. Geprüfte Qualität, hohe Zuverlässigkeit und Fachwissen zeichnet die Ingenieure und Techniker von AUSTRIAN CraneSystems aus.

Im Juli 2014 hat AUSTRIAN CraneSystems erneut ein Projekt für die voestalpine Stahl GmbH fertig gestellt. Für den Bereich Roheisenzustellung wurde bei den Hochöfen 05 und 06 je ein Gießhallenkran mit 20 t Traglast geliefert und montiert. Die Einträgerlaufkrane mit Winkelkatze hat AUSTRIAN CraneSystems eigens für diesen Einsatzzweck konstruiert und gefertigt. Als Hubwerke dienen spezielle Winkelkatzen mit sehr robusten Elektroseilzügen, die in Zusammenarbeit mit STAHL CraneSystems für diesen spezifischen Einsatz konzipiert wurden. Hochwertige Bauteile, spezielle elektrische und elektronische Komponenten, eine SPS-Steuerung und ein Wegcodiersystem ergänzen die Anforderungen an den Betrieb in der rauen Umgebung.

AUSTRIAN CraneSystems schätzt das Vertrauen der voestalpine Stahl GmbH und bedankt sich für die herzliche Partnerschaft bei diesem Projekt.

Mit freundlicher Unterstützung von Herbert Lehner, AUSTRIAN CraneSystems



Krane auf Schienen



Excellift liefert Portalkrane für Ölterminal

Unser malaysischer Kranbaupartner Excellift hat sechs Portal-
krane für das neue Independent Deepwater Petroleum Terminal
(IDPT) geliefert. Das Terminal wird in Pengerang, Johor,
Malaysia gebaut und ist das erste, unabhängige Rohöl-
Speicher-Terminal in Südostasien. Der geschützte Hafen
verfügt über einen Tiefseezugang und bietet mit einer Wasser-
tiefe von 26 Metern auch übergroßen Supertankern die
Möglichkeit, ihr Rohöl zu löschen und über das unabhängige
Rohöl-Speicher-Terminal weiterzuverkaufen. Das Terminal
in Pengerang eignet sich aufgrund seiner strategisch günstigen
Lage an den internationalen Seewasserstraßen gut als neuer
Umschlagplatz für Öl, Gas und Petrochemie.

Gleich nach Bekanntwerden des Projektes hatte sich Excellift an
die beteiligten Unternehmen des Joint Ventures – Royal Vopak
(Rotterdam), die Dialog Group Berhad (Malaysia) und der Bezirk
Johor – gewandt. Bereits während der technischen Konzep-
tionsphase konnte der Kranbauer die Entwickler von Dialog mit
Details zur technischen Umsetzung unterstützen. Excellift blieb
am Ball und bekam schließlich 2012 den Auftrag. Vier der Krane
wurden im Januar 2014 in Betrieb genommen, zwei weitere
nehmen im Herbst 2014 ihre Arbeit auf. Bei den Kranen handelt
es sich um Portalkrane mit Tragfähigkeiten von 10 und 15

Tonnen. Sie bewegen sich auf bis zu 170 Meter langen,
aufgeständerten Kranbahnen entlang der Ölleitungen und
dienen als Montage- und Wartungskrane.

Als Hebezeug dienen STAHL CraneSystems Seilzüge vom Typ SH 6,
die sich aufgrund ihrer soliden Verarbeitung auch optimal für
den Außeneinsatz im rauen Küstenklima eignen. Seilzüge und
Krantchnik selbst stammen aus dem Standardsortiment der
Firma STAHL CraneSystems. Außergewöhnlich hingegen ist die
Steuerung: Da auf dem Terminalgelände in Bodennähe die
Explosionsschutz-Zone 2 gilt, musste das Bedienteil explosions-
geschützt ausgeführt werden. Zum Einsatz kommt hier das
nach ATEX und IECEx zertifizierte Steuergerät SWH 5x.

Um die Portalkrane mit Spannweiten zwischen 32,6 und 34,8
Metern auf dem Baustellengelände sicher zum Montageplatz
befördern zu können, erarbeitete Excellift einen eigenen
Transportplan, der aufgrund enger Kurven den Einsatz eines
Autokranes vorsah. Durch die sorgfältige Planung konnte
Excellift den straffen Zeitplan einhalten und die Krane innerhalb
von drei Werktagen montieren und fertigstellen. Nach dem
erfolgreichen Abschluss des Projektes ist Excellift optimistisch
und hofft, die Pengerang Independent Terminals auch in
späteren Phasen des Baus unterstützen zu dürfen.

Mit freundlicher Unterstützung von
Edmund Lim und Simon Chan, STAHL CraneSystems Singapur





Sportlich in der Region!

Im September 2014 hat sich STAHL CraneSystems wieder einmal von seiner sportlichen Seite gezeigt. Das Betriebssport-Team trat beim 19. ebm-papst Marathon in Niedernhall an. Mit knapp 3400 Läuferinnen und Läufern stellt der Marathon jedes Jahr ein großes Sportevent in der Region Künzelsau dar. STAHL CraneSystems unterstützte seine sportlichen Mitarbeiter, sponserte die Lauftrikots und übernahm die Startgebühren. Für das Team von STAHL CraneSystems ist die Teilnahme am ebm-papst Marathon fast schon eine Ehrensache.

Von links nach rechts: Volker Dietrich, Annette Heußer, Bernd Kremp, Johann Köhler, Andreas Wulff und Hubert Kuhbach



Das »Industrial Equipment Team« von Bromberg
Von links nach rechts: Bruno Rivero (Vertrieb), Gerardo Errazola (Leiter der Industrial Division)
Virginia Oronoz (Vertrieb), Robert Woelke (Geschäftsführer und glücklicher Gewinner)

Uruguay gewinnt die Fußball-Weltmeisterschaft!

Während der Fußball-WM in diesem Sommer haben viele unserer Kunden, Mitarbeiter und Freunde große Fußballkompetenz bewiesen und sich mit ihren erfolgreichen Tipps die besten Plätze auf der internationalen Rangliste unseres Tippspiels gesichert. Der Hauptgewinn – ein Kettzug SC – ging nach Uruguay: Mit 140 Punkten bestplatziertes Geschäftskunde war Robert Wölke alias »Suarez« vom Unternehmen Bromberg in Montevideo.
Herzlichen Glückwunsch!

Aus aller Welt



Oktoberfest 2014 in Shanghai

Unsere Tochtergesellschaft in Shanghai lud auch in diesem Jahr wieder zum Oktoberfest ein. 200 Kunden feierten mit Volksmusik und typisch bayrischen Spezialitäten.



International Engineering Fair 2014

Agrokomplex Nitra, Slowakei
20.–23.05.2014



Was passiert eigentlich in ... Schweden?

Seit 2013 ist das schwedische Unternehmen PMH »Partner-of« STAHL CraneSystems. Die Firma wurde im Jahre 1974 mit dem Schwerpunkt auf Hebe- und Fördertechnik gegründet, wobei Ergonomie von Anfang an eine wichtige Rolle spielte. Zwischen 1980 und 1990 entwickelte sich diese Ausrichtung zu Hebetekniklösungen und PMH konnte Kunden aus der Industrie gewinnen. Mit zunehmender Größe nahm PMH nach und nach bekannte Qualitätsmarken ins Programm, um sie auf dem schwedischen Markt zu vertreten. PMH beschäftigt aktuell 25 Mitarbeiter in den Bereichen Technischer Verkauf, Produktmanagement, Wartung und Reparaturen.

Heute liegt der Schwerpunkt auf Produkten, die großes Wissen verlangen, auf Hebetekniklösungen sowie auf Modernisierungen. Die Kundenstruktur besteht aus Produktionsunternehmen, u. a. in den Bereichen Bergbau, Energie, Holz-/Papierindustrie. Dank des breiten Lieferprogramms von 25 kg bis 100 t reicht das Kundenspektrum von kleinen Firmen bis zu großen, schwedischen Industrieunternehmen. Zu diesem Angebot passt STAHL CraneSystems mit seinem breiten Sortiment von CraneKits, Standard- und Sonderlösungen sowie explosionsgeschützter Krantechnik. Seit 2013 ist PMH einer unserer Kranbau- und Vertriebspartner in Schweden. Inzwischen fertigt PMH Einträgerkrane auf Basis von STAHL CraneSystems CraneKits – zunächst sind 5 bis 10 pro Jahr geplant. Seit 2014 verkauft PMH den Kettenzug SC volumenbasiert als Standardzug. Von der Partnerschaft mit STAHL CraneSystems profitiert PMH gleich mehrfach: Mit seinem umfangreichen Wissen über Kran- und Hebeteknik und der persönlichen Beratung unterstützt STAHL CraneSystems seine Partner bei technischen Fragen. Professioneller technischer Support wie der CraneGuide und das MarketingPortal ermöglichen den Kranbau-Partnern einen 24/7-Zugriff auf CraneKits, Hebezeuge, Krankomponenten und Marketingunterlagen.



Mr. Joakim Håkansson, CEO

Mr. Torbjörn Andersson, Product Manager

PMH hat seinen Firmensitz in Ystad, an der Ostsee-Küste Südschwedens. Ystad ist eine schöne alte Stadt mit vielen Fachwerkhäusern. Im Sommer lockt ein schöner Strand zum Sonnenbaden und Schwimmen. Seit Anfang der 2000er Jahre ist Ystad auch durch Krimi-Kommissar Wallander bekannt. Die Krimiserie wurde auf Schwedisch und Englisch produziert und erfreut sich auch als synchronisierte Fassung im deutsch-sprachigen Raum großer Beliebtheit.

Erfolgreicher Messeauftritt in Göteborg

Die »Underhåll« ist mit 250 Ausstellern und rund 14.000 Besuchern die führende Wartungsmesse Skandinaviens. PMH war dort im März 2014 mit einem eigenen Stand vertreten. Ausgestellt wurden unter anderem der Kettenzug ST in explosionsgeschützter Ausführung nach ATEX, der neue Kettenzug SC sowie der Seilzug SH. Die professionelle Marketingvorbereitung mit Kundeneinladungen und Pressemitteilungen machte die Messe für PMH zu einem großen Erfolg. Besonders die Erweiterung des Sortiments um STAHL CraneSystems Produkte wurde von vielen Kunden sehr positiv aufgefasst. An den Stand kamen sowohl Kunden, die bereits seit den 80er und 90er-Jahren Produkte von STAHL CraneSystems im Einsatz haben, als auch neue Kunden, die sich für Hebezeuge von STAHL CraneSystems interessierten. »Wir legen großen Wert darauf, den Kunden von Angesicht zu Angesicht zu begegnen, auch wenn unsere Website für uns sehr wichtig ist«, sagt Torbjörn Andersson von PMH. »Die Kunden wollen unsere Produkte sehen und ausprobieren und sie wollen auch unsere Verkäufer persönlich kennenlernen.« Das wichtigste Ziel von PMH sei es im Moment, den Markt über die Partnerschaft mit STAHL CraneSystems zu informieren, sagt Andersson. Dies solle sowohl über die Homepage, über Presseveröffentlichungen, auf kleinen und großen Messen als auch über Direktmarketing an bestehende Kunden erfolgen. STAHL CraneSystems freut sich darauf, den neuen Partner in Schweden dabei zu unterstützen.

Ein interessantes Projekt war die Lieferung eines Krans an die Dekra in der zweiten Hälfte von 2013: Tragkraft 5 t, Spannweite 5,8 m, als Hebezeug dient ein STK-Kettenzug mit kurzer Bauhöhe. Der Kran ist in der Prüfanlage der Dekra für die Energiewirtschaft installiert.





Erfolgreich getestet

LNG-Schwenkkrane heben 5,3 t und mehr

Erneut haben der Schwenkkran-Spezialist Vetter Krantechnik und STAHL CraneSystems im Oktober vier LNG-Schwenkkrane fertig gestellt. Im Rahmen der Kundenabnahme durch Anlagenbauer TGE Gas Engineering fanden Last- und Überlasttests statt, die von einem unabhängigen Prüfer des TÜV Rheinland bestätigt wurden. Die Tests wurden auf ausdrücklichen Wunsch des chinesischen Endkunden durchgeführt und waren Bestandteil des Auftrags. Da es nicht möglich war, die Schwenkkrane mit ihrer Höhe von 14,26 Metern in der Werkshalle von Vetter aufzurichten, wurde eine der Säulen zweigeteilt ausgeführt. So konnte das Team von Vetter einen der Krane mit einer Höhe von ca. 6 Metern innerhalb der Halle montieren.

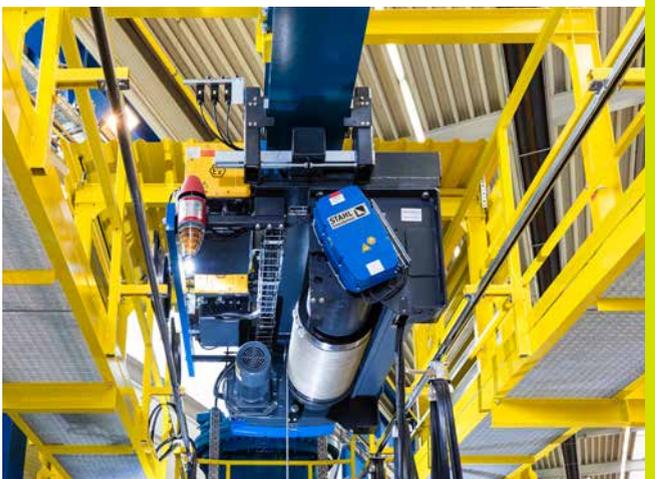
TGE Gas Engineering aus Bonn ist ein international tätiger Anlagenbauer. Seit 1980 am Markt spezialisiert sich das Unternehmen auf die Speicherung, Bearbeitung, das Handling und den Transport von Flüssiggas. In den vergangenen 30 Jahren hat TGE Flüssiggas-Anlagen auf der ganzen Welt errichtet und bei zahlreichen Projekten Hebezeuge und Krantechnik von STAHL CraneSystems eingesetzt. Die LNG-Schwenkkrane der aktuellen Baureihe sind für ein Terminal südlich von Shanghai bestimmt. Mit 5,3 t haben sie eine höhere Tragfähigkeit als die bislang ausgelieferten Krane. Dies machte nicht nur stärkere Hebezeuge sondern eine insgesamt stärkere und schwerere Ausführung nötig – und eine erneute Abnahme durch eine unabhängige Prüfgesellschaft sowie eine Zertifizierung für den chinesischen Markt. Technisch gelöst wurde dieses Projekt mit vier explosionsgeschützten Seilzügen des Typs SH 6 ex sowie den entsprechenden Kransteuerungen von STAHL CraneSystems. Für erhöhte Sicherheit sorgen zusätzlich Seiltrommelbremsen: Bleibt der Hubmotor stehen, dann legt sich die Klinke der Seiltrommelbremse in das Sperrrad an der Seiltrommel und blockiert ein Absinken der Last.

Bei den erfolgreich absolvierten Last- und Überlasttests (mit 125 % der zulässigen Nennlast beim statischen sowie 110 % beim dynamischen Überlasttest) wurde neben dem präzisen Ansprechen der Überlastabschaltung auch die Steifigkeit des Kranauslegers bestätigt. In einem weiteren Schritt findet – nach erfolgter Montage in

China – eine Zertifizierung der Konstruktion und der Komponenten durch die chinesischen Behörden statt, um zukünftig Lieferungen von LNG-Schwenkkrane dieser Bauart zu vereinfachen.

Seit 2010 gehen alle LNG-Schwenkkrane über den Tisch von STAHL CraneSystems Projektmanager Martin Klosek, der eigens für die Abnahme nach Haiger gereist war. Klosek lobt die gute Zusammenarbeit mit Vetter und meint: »Wer Schwenkkrane in dieser hohen Verarbeitungsqualität möchte, kommt an Vetter nicht vorbei.« Auch Ewald Söller von TGE ist von der Qualität überzeugt: »Es gibt nur wenige Hersteller auf der Welt, die LNG-Hebezeuge und explosionsgeschützte Krantechnik anbieten. Wir haben mit STAHL CraneSystems stets gute Erfahrungen gemacht und freuen uns auch in Zukunft auf eine gute Zusammenarbeit, denn der LNG-Markt boomt!«

Mit freundlicher Unterstützung von Martin Klosek, STAHL CraneSystems



Bauprojekt abgeschlossen

Ex-Tandemkran hilft bei Bau von Gasverdichterstation



Nach rund 18-monatiger Bauzeit hat Gasunie ihre Erdgasverdichterstation Embsen (Landkreis Verden, Niedersachsen) pünktlich am 1. Oktober 2014 in Betrieb genommen. Die neuerrichtete Anlage verstärkt das Gasunie-Erdgastransportnetz in Richtung Hamburg, Schleswig-Holstein und Skandinavien. Bereits in unserer letzten Ausgabe haben wir ausführlich über den explosionsgeschützten Tandemkran berichtet, den unser Partner SMI tech Anfang 2014 in dieser Erdgasverdichterstation montiert hatte. Der Kran – bestückt mit zwei explosionsgeschützten Seilzügen und Funkfernsteuerung – wurde in den darauffolgenden Monaten zur Installation der Gasleitungen und der Messgeräte eingesetzt. Nach der erfolgreichen Montage der Anlage hatten wir im Juli erneut die Möglichkeit, den Kran zu fotografieren. Die Arbeiten in der Mess- und Regelstation waren zu diesem Zeitpunkt fast abgeschlossen und die »Begasung« der Anlage stand kurz bevor.

Informationsmaterial

Kopieren, Ausfüllen, Faxen

Firma _____

Name _____ Abteilung _____

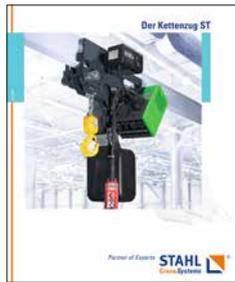
Adresse _____

Telefon _____ Fax _____



Der Kettenzug SC
Umfang: 18 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT
 RU ZH



Der Kettenzug ST
Umfang: 28 Seiten

- DE EN ES
 FR NL RU
 ZH



Der Seilzug SH
Umfang: 24 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT
 RU ZH



Der Seilzug AS7
Umfang: 24 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT
 ZH



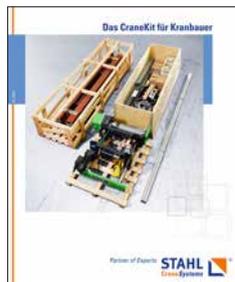
Die Winde SW
Umfang: 10 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT



Die Krankomponenten
Umfang: 24 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT



Das CraneKit für Kranbauer
Umfang: 18 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT



Kompetenz im Explosionsschutz
Umfang: 18 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT
 RU ZH



Die Engineeringlösung LNG
Umfang: 8 Seiten

- DE EN ES
 FR NL PT

DE: deutsch, EN: englisch, ES: spanisch, FR: französisch, NL: niederländisch, PT: portugiesisch, RU: russisch, ZH: chinesisch

Überreicht durch

➔ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH
Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany, Tel +49 7940 128-0,
Fax +49 7940 55665, marketing.scs@stahlcranes.com

Partner of Experts

