

world of rope

published by CASAR

Seite 2

SCHNELL WIE DER WIND

Fusionsforschung mit CASAR Paraplast

Zu einer einzigartigen weltweiten Zusammenarbeit kommt es zurzeit im südfranzösischen Kernforschungszentrum Cadarache. Dort wird der ITER-Tokamak-Cryostat gebaut, die weltweit größte Versuchsanlage für Fusionsenergie. Ziel der Fusionsforschung ist es, die wissenschaftliche und technologische Machbarkeit der Fusionsenergie nachzuweisen und damit eine sichere, unbegrenzte und umweltfreundliche Energiequelle zu erschließen. Dabei soll eine Fusionsleistung von 500 MW über einen Zeitraum von 7 min. erzeugt werden. Man nutzt dabei das gleiche Prinzip, das auch von der Sonne genutzt wird: Leichte Atomkerne verschmelzen zu schweren und dabei werden immense Mengen an Energie freigesetzt. Beim ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) handelt es sich um einen Kernfusionsreaktor nach dem Tokamak-Prinzip. Dabei wird ein Deuterium-Tritium-Plasma bei etwa 150 Millionen Grad Celsius durch ein Magnetfeld in toroidaler Form gehalten. Ab einer bestimmten Temperatur und Teilchendichte soll dann eine kontrollierte, kettenreak-

tionsartige Kernfusion ablaufen, deren Energiegewinn den Energieverbrauch um den Faktor 10 übersteigen soll, damit eine wirtschaftliche Netto-Energiegewinnung möglich ist.

Bis dieses Ziel erreicht werden kann, ist es aber noch ein weiter Weg, da unter anderem die Montage und Installation des Tokamak-Reaktors und des Tokamak-Lastenaufzugs komplexe Aufgaben darstellen. Aus diesem Grund hat die Fusion for Energy (F4E), die Organisation, die den Beitrag Europas zum ITER-Projekt verwaltet, einen Spezialisten für den Bau der benötigten Massivkräne engagiert. Das Konsortium NKMNOELL-REEL, bestehend aus NKMNOell Special Cranes GmbH (Deutschland) und dem Unternehmen REEL S.A.S. (Frankreich), wurde beauftragt, 4 elektrische Laufkrane zu entwerfen, die sich zwischen den Hauptgebäuden des ITER-Projekts hin- und her bewegen. Dabei werden die ITER-Bauteile in der 60 m hohen Montagehalle zusammengesetzt und dann mit den Laufkränen in das Tokamak-Gebäude transportiert. Große Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 1500t werden dabei

Seite 3

WIRECO UNTERSTÜTZT DEN WORLD CRANE AND TRANSPORT SUMMIT AMSTERDAM

Seite 3

HERZLICH WILLKOMMEN AUF DER BAUMA 2016



Andreas Schmeiss
WireCo WorldGroup
VP Global Cranes

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank für Ihr stetes Interesse an unserem Newsletter. Ich freue mich, Sie zum ersten Newsletter 2016 begrüßen zu dürfen und möchte hier schon die Gelegenheit ergreifen, Sie recht herzlich zum Besuch unseres bauma-Standes in München einzuladen. Drei sicherlich abwechslungsreiche Jahre sind schon wieder vorbei, und die weltweit größte Leitmesse wird im April die Tore für mehr als eine halbe Million Besucher öffnen. Auf der Seite 3 unseres Newsletters geben wir Ihnen vorab einen Einblick.

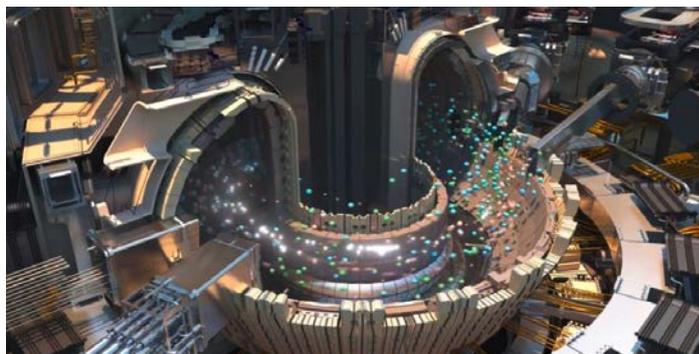
Die bauma, Schauplatz von Innovation – Spitzentechnologie – Treffpunkt unserer Industrie, ist sicherlich die Plattform zum Austausch von bestehenden und neuen Partnerschaften.

Wir sind stolz darauf, ein Teil davon zu sein, und freuen uns jetzt schon auf Ihren Besuch.

Mit freundlichen Grüßen Ihr

Andreas Schmeiss

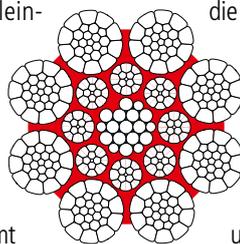
Andreas Schmeiss
VP Global Cranes



von den beiden 750-t-Kranen, die mit jeweils zwei Laufkatzen mit 375-t-Flaschenzug ausgestattet sind, im Tandemhub transportiert. Dies stellt allerhöchste Anforderungen an jede einzelne Krankomponente. Aus diesem Grund hat man sich bei NKMNOELL-REEL dazu entschieden, auch bei der Seilauswahl keine Kompromisse einzugehen und CASAR Spezialdrahtseile über den französischen Händler Corderie Dor zu beziehen. Es handelt sich dabei um insgesamt knapp 3500 m verzinktes CASAR Paraplast Ø36 mm für die beiden 750-t-Kräne. CASAR Paraplast zeichnet sich durch seine hohe Bruchkraft, aber

auch durch seine Lauf- und Biegefreudigkeit aus. Die verdichteten Außenlitzen geben dem Seil eine sehr ebene Oberfläche. Die kunststoffummantelte Stahleinlage stabilisiert das Seilgefüge.

Die beiden Hilfskräne mit einer Hebeleistung von je 50 Tonnen werden für unterstützende Hebevorgänge unabhängig voneinander genutzt. Auch hier kommt verzinktes CASAR Paraplast zum Einsatz – allerdings nur im Durchmesser 26 mm und einer Gesamtlänge von etwa 400 m.



Alle Seile werden einerseits mit einer Gabelseilhülse vergossen und haben am anderen Ende ein verschweißtes Montageauge, um die Installation zu erleichtern.

Die Abkürzung ITER steht übrigens nicht nur für „Internationaler thermonuklearer Experimentalreaktor“, sondern auch für das lateinische Wort „Weg“. Es handelt sich um den Weg hin zu einer zukunftsweisenden und sauberen Energiequelle, und es erfüllt CASAR mit Stolz, auf diesem spannenden Weg dabei zu sein.

Schnell wie der Wind

Zeit ist Geld. So abgedroschen diese Floskel auch zu sein scheint: Wenn es um die Errichtung von Windparks geht, so ist sie doch aktuell wie eh und je. Aus diesem Grund – und natürlich aufgrund der steigenden Nachfrage nach erneuerbaren Energien – hat der dänische Kranhersteller Krøll einen neuen Nadelauslegerkran entwickelt, der den speziellen Anforderungen der Windindustrie Rechnung trägt. Der neue Krøll K1500L mit einer Kapazität von 125 t bei einem Radius von 12,5 m kann Windenergieanlagen der Klasse 5 MW bis zu einer Höhe von 170 m errichten. Dabei operiert der Kran, wie es für Nadelausleger charakteristisch ist, sehr dicht am Turm und in einem sehr kleinen Drehkreis. Allerdings ging Krøll noch einen Schritt weiter und legte den K1500L in einer Art und Weise aus, die eine sehr steile Auslegerstellung erlaubt, um die notwendige Hubhöhe zu erreichen. Dieses steile Anstellen des 70,1 m langen Auslegers erhöht jedoch auch das Risiko des Umschlagens bei plötzlich auftretenden Windböen oder Fallwinden. Um dem entgegenzuwirken, verfügt der sehr steife A-Bock über ein federndes Dämpfungssystem, welches den Ausleger vor Unterschreiten des Mindestradius abbremst.

Die komplexe Anwendung und Bauweise des Krans stellt an sämtliche Krankomponenten allerhöchste Anforderungen. Aus diesem Grund hat sich Krøll dazu entschieden, auf Spezialdrahtseile aus dem Hause CASAR zu vertrauen. Als Hubseil kommen dabei 825 m

CASAR Eurolift Ø40 mm zum Einsatz, ein drehungsfreies Hubseil, das seine außergewöhnlichen Fähigkeiten über Dekaden unter Beweis gestellt hat. Das Hubseil ist dabei 4-strängig eingeschert. Die Hubwinde mit einer Leistung von 154 kW ist in der Lage, Lasten mit 6 m/min anzuheben und lastlos bis zu 22 m/min abzusenken.

Das Auslegerverstellseil ist ein CASAR Turboplast, eine verdichtete 8-litzige Warrington-Seale-Konstruktion mit einer kunststoffummantelten Stahleinlage.

Was der K1500L zu leisten im Stande ist, hat er im Verlauf der letzten 4 Monate vielfach unter Beweis gestellt. Zunächst wurde der Kran sozusagen unter Laborbedingungen auf dem Krøll-Testfeld in Lynge, unweit von Kopenhagen, auf Herz und Nieren geprüft. Dabei wurden sowohl der Lasttest mit 100 % (125 t) als auch der Überlasttest mit 125 % (156,25 t) mit Bravour absolviert. Im Anschluss folgte Ende letzten Jahres der erste Feldversuch in Polen. Dabei wurden Windräder eines namhaften dänischen Herstellers erfolgreich installiert.

Zu den großen Stärken des K1500L gehört mit Sicherheit, dass es sich um einen freistehenden Kran handelt, der nicht im Boden verankert werden muss. Seine ausgeklügelte Bauweise macht ihn sehr flexibel. So wird der Kran auf der Windpark-Baustelle beim Transport über kurze Strecken in relativ große Seg-



mente zerlegt, um möglichst schnell wieder einsatzbereit zu sein. Erfolgt der Weitertransport über öffentliche Straßen, so wird der Kran in eine größere Anzahl kleinerer und leichter Bauteile zerlegt, um einen einfacheren Transport zu ermöglichen. Dabei erfüllt das M33 Monoblock Turmsystem die Abmessungen für den Straßentransport.

WireCo unterstützt den World Crane and Transport Summit Amsterdam

Die Fachzeitschrift „International Cranes“ organisiert jedes Jahr eine große Tagung mit den Schwerpunkten Heben und Transportieren von schweren Lasten. Der Veranstaltungsort wechselt dabei zwischen den USA und Europa. Dieses Jahr trafen sich die Kran- und Transportspezialisten in Amsterdam, um 2 Tage über aktuelle Probleme und neue technologische Entwicklungen zu diskutieren. Die Mehrzahl der knapp 300 Teilnehmer kam aus dem Bereich Kranvermietung und Schwerttransport, aber auch alle großen Hersteller von Mobilkränen wie Liebherr, Terex, Manitowoc und Tadano waren mit dem Top-Management anwesend. Neben den Vorträgen und Diskussionsforen gab es auch immer wieder die Gelegenheit

zu intensiven Gesprächen mit den Teilnehmern, die von den WireCo-Repräsentanten Dr. Oliver Fries (VP F&E Stahlseile), Peter Van der Voorde (Vertriebsmanager Benelux & Frankreich) und Christian Schorr-Golsong (Direktor Produktmarketing) ausgiebig genutzt wurden.

Ein besonderes Highlight war der Vortrag von Dr. Oliver Fries zum Thema: „Aktuelle Entwicklungen bei Stahl- und Synthetikseilen“. Seine Ausführungen stießen auf großes Interesse, und es gab im Anschluss an die Präsentation weitere Diskussionen mit den Teilnehmern. Ein Schwerpunkt der Veranstaltung waren die Herausforderungen, die durch die immer größer werdenden Windkraftanlagen entstehen. Sowohl die Neben-

höhen als auch die Stückgewichte wachsen weiter und bringen die eingesetzten Raupen- und Hydraulikkranen an den Rand des technisch möglichen. Auch an die verwendeten Seile werden immer höhere Erwartungen gestellt, auf die die Seilhersteller Antworten finden müssen. Hier konnte WireCo mit entsprechenden Forschungsergebnissen und neuen Produkten Lösungsmöglichkeiten aufzeigen und unser Fachwissen deutlich herausstellen.

2016 treffen sich die Spezialisten wieder in den USA, und WireCo wird sich sicherlich erneut aktiv als Sponsor und mit spannenden Themen einbringen.



DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM

APRIL 2016

GEPLANTE THEMEN:

- CASAR IM EINSATZ AM WELTKULTURERBE AKROPOLIS
- CASAR HÄNDLER SAUDI-DUTEST RÜSTET AUF
- BAUMA RÜCKBLICK

Herzlich willkommen auf der bauma 2016

Besuchen Sie uns
in Halle B3 Stand 524
bauma 2016

Nur noch wenige Wochen trennen uns vom Start der größten Baumaschinenmesse der Welt, der bauma in München. Auch WireCo wird wieder mit einem interessanten Messestand vor Ort sein. Auf 2 Stockwerken präsentieren wir Ihnen Spitzenprodukte aus Stahl und Synthetikmaterialien der Marken CASAR, LANKHORST ROPES und OLIVEIRA. Lassen Sie sich von den Produktneuheiten überraschen,

die Ihnen unsere Seilspezialisten auf unserem Messestand gerne erklären werden. Ein weiteres Highlight sind die geplanten Livepräsentationen auf unserem Stand. Unsere Produkt- und Anwendungsspezialisten zeigen Ihnen, wie Sie mit Lösungen aus unserem Haus die Performance Ihrer Geräte und Anlagen verbessern können. Wir laden Sie sehr herzlich zu einem Besuch auf unserem Messestand 524 in der Halle B3 ein.

REDAKTEUR:

CHRISTIAN SCHORR-GOLSONG

KONTAKT:

CASAR DRAHTSEILWERK SAAR GMBH

CASARSTRASSE 1 · D-66459 KIRKEL

TELEFON: +49 6841 8091 0

E-MAIL: INFO.CASAR@WIRECOWORLDGROUP.COM

INTERNET: WWW.CASAR.DE

CASAR[®]
A WireCo[®] WorldGroup Brand