

# world of rope

published by CASAR

**Seite 2 & 3**

CASAR DOUBLEFIT – NEUARTIGES SEILDESIGN FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLSTEN ANWENDUNGEN

**Seite 4**

KRANKONFERENZ IN ISTANBUL  
WIRECO AUF DER WIRE DÜSSELDORF & DER CTT MOSKAU

**Seite 5**

SCHWIMMKRAN „ZACHARY“ FEIERT EIN ERFOLGREICHES COMEBACK



## Singapurs neues Nationalstadion – Singapore Sports Hub, Kallang

Ende Juni 2014 wurde das neue Nationalstadion von Singapur eröffnet. Es wird 2015 der Austragungsort der 28. Südostasienspiele sein, umfasst 55000 Sitzplätze und ersetzt das alte Nationalstadion, welches 2010 abgerissen wurde. Es handelt sich dabei um eine visionäre Kuppelkonstruktion welche mit ultraleichtem ETFE Material überzogen wurde. Das Nationalstadion ist Teil des Singapur Sports Hub, einem gigantischen, 35 Hektar umfassenden Sport-, Freizeit und Unterhaltungszentrum. Es entsteht zurzeit am Ufer der Kallang Bucht, einem erstklassigem Hafengebiet Singapurs.

Das futuristische Nationalstadion bildet dabei den Mittelpunkt des neuen Sports Hub und setzt neue Maßstäbe in allen Bereichen moderner Architektur. So sind die Zuschauertribünen beispielsweise beweglich und ein energieeffizientes Klimatisierungskonzept bringt kühle Luft zu jedem einzelnen der 55000 Sitzplätze. Gleichzeitig beträgt die benötigte Energie nur 15% der benötigten Energie eines herkömmlichen, vollklimatisierten Stadions.

Das Herzstück des neuen Nationalstadions ist aber die ausgefeilte, bewegliche Dachkonstruktion. Die Dachkuppel kann je nach Bedarf

**Blake Chandler**

WireCo WorldGroup  
Senior Vice President Sales

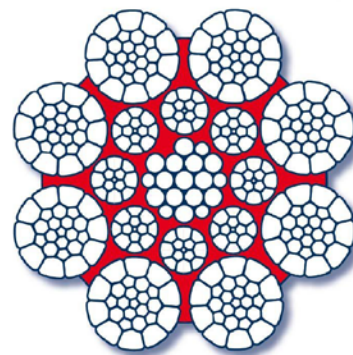
Bevor sich unsere Kunden und Mitarbeiter in ihren wohlverdienten Urlaub aufmachen möchte ich Ihnen heute einmal für das Vertrauen in unser Unternehmen danken. Die Welt dreht sich immer schneller und damit auch unser Geschäft. Schnelle Reaktion, Flexibilität und Zuverlässigkeit sind die Erfolgsparameter von heute. Hier bei CASAR und auch in den anderen WireCo-Standorten arbeiten engagierte Mitarbeiter hart daran, diese Aufgabe täglich aufs Neue zu erfüllen. Gerne hören wir von Ihnen, ob Sie mit unserem Service zufrieden sind oder ob es Verbesserungspotential gibt. Sprechen Sie uns an!

Mit freundlichen Grüßen



geöffnet oder geschlossen werden, ist wetterbeständig und spendet wirksam Schatten für Sportler und Zuschauer. Mit einer Spannweite von 315m handelt es sich um das weltgrößte Kuppeldach einer Sportstätte. Bewegt werden die beiden verschiebbaren Dachsegmente mit einer Gesamtfläche von 20000m<sup>2</sup> dabei von Spezialdrahtseilen der Firma CASAR. Die anspruchsvolle Anwendung kombiniert mit den extremen klimatischen Bedingungen, die die Nähe zum Äquator mit sich bringt, stellt dabei auch uns als Seilhersteller vor eine komplexe Aufgabe. Zudem wurde eine Lebensdauer von 60 Jahren bei gleichzeitiger Wartungsfreundlichkeit gefordert. All diese Anforderungen

führten letztendlich zu einer modifizierten CASAR Paraplast Seilkonstruktion. Dieses Seil bietet durch seine Doppelparallelmachtart eine hohe Biegefreudigkeit, der kunststoffummantelte Kern sorgt für eine hohe Lebensdauer und die nötige Laufruhe. Die verdichteten Außenlitzen sorgen für eine hohe Bruchkraft und gute Auflageverhältnisse des Seils auf der Trommel. Außerdem sorgt eine spezielle Oberflächenbeschichtung der Drähte in Kombination mit einem Spezialschmierstoff für einen wirksamen Korrosionsschutz bei gleichzeitiger Wartungsfreundlichkeit.



CASAR Paraplast im Querschnitt

Insgesamt 16 Casar Paraplast Seile mit Durchmesser 50mm und einer Gesamtlänge von 1020m bewegen das Dach und sorgen für eine Öffnen und Schließen in nur 20 Minuten. Die Seile sind mit Gabelseilhülsen an der Dachkonstruktion befestigt. Die geforderte Lebensdauer von 60 Jahren wurde nach einer umfangreichen Lebensdauerberechnung durch Günter Knerr, Direktor unseres Technischen Service für Europa, verifiziert und bestätigt.

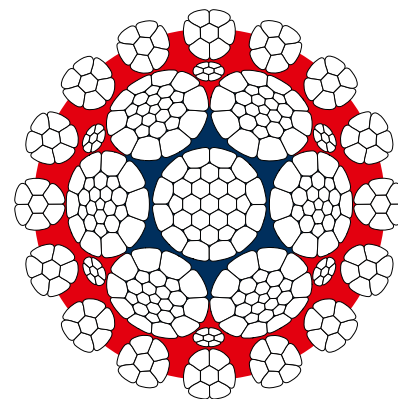
## CASAR Doublefit – Neuartiges Seildesign für die anspruchsvollsten Anwendungen

**W**enngleich es auf dem Seilmarkt viele unterschiedliche drehungsfreie Produkte für Krananwendungen gibt, so existiert doch immer Raum für Verbesserungen. Im Besonderen für Schwerlastanwendungen, die die Forderung nach höchsten Bruchkräften, bestmöglichem Spulverhalten bei Mehrlagenspulation und höchste Drehstabilität vereinigen, scheint das perfekte Produkt noch zu fehlen. Bisher existieren zwar bereits gute Seilkonstruktionen auf dem Markt aber keine, die alle diese unterschiedlichen Eigenschaften auf sich vereinigt.

Die Seilspezialisten von CASAR in Deutschland haben sich dieser Herausforderung gestellt und ein Seil entwickelt, welches der Erfüllung dieses Ziels sehr nah kommt. Durch das Verdichten der Litzen und das

Hämmern sowohl des Herzseils als auch des zugeschlagenen Seils hat man zwei dieser Anforderungen bereits erfüllt. Die sehr runde und glatte Oberfläche sorgt für das geforderte Spulverhalten bei Mehrlagenspulation, der hohe Füllfaktor gewährleistet die hohe Bruchkraft. Dabei werden diese hohen Bruchkräfte mit Standard Drahtnennfestigkeiten nach der gültigen Norm erreicht. Die Kunststoffummantelung, die die Stahleinlage umgibt, schließt das Schmiermittel im Inneren sicher ein und verhindert gleichzeitig das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit.

Das neue Design ist von besonderer Bedeutung für das verbesserte Spulverhalten bei Mehrlagenspulation. Die glatte Seiloberfläche verhindert sowohl das Auftreten von Verzahnungen, welche die Außenlitzen beschädigen können, als auch Negativabdrücken auf Rollen und



CASAR Doublefit im Querschnitt



Spultest auf einem Mobilkran – Hervorragendes Spulverhalten bei Mehrlagenspulung

Trommeln. Verglichen mit Seilen mit geringerer Mindestbruchkraft erlaubt das stärkere Doublefit eine kleinere Dimensionierung von Scheiben und Trommeln und erhöht damit die Nutzlast des Krans erheblich.

Erste Zug- und Biegewechselversuche in der Entwicklungsabteilung der WireCo haben bereits exzellente Produkteigenschaften gezeigt, auch mit den ersten Feldversuchen wurde bereits begonnen. So wurde ein 21mm Doublefit bereits erfolgreich auf einem Mobilkran getestet. Der Kunde war mit der Seilperformance und dem Drehverhalten sehr zufrieden. Weitere Anwendungstest werden helfen dieses neuartige Seildesign zu bestätigen. So hat man bereits

ein 60mm Doublefit an ein Wasserkraftwerk in China geliefert, welches das Hubtor öffnet und schließt. Auch als Hauptauslegerabspannseil bei einem der namhaftesten chinesischen Mobilkranhersteller wird in Kürze CASAR Doublefit installiert. Aber auch für den Haupthub auf Mobil- und Gittermastraupenkränen, wo die Kombination aus guter Drehstabilität, hoher Mindestbruchkraft und Widerstand gegen das Zerdrücken des Seils auf der Trommel ebenso erforderlich ist wie hohe Flexibilität und Spulverhalten ist dieses neue Design die erste Wahl. Auch hier steht in Kürze ein Feldversuch in Zusammenarbeit mit einem namhaften Hersteller an, World of Rope wird Sie auf dem Laufenden halten.



# Großes Interesse an Seilen auf Krankonferenz in Istanbul

Die Region in und um die Türkei wird für die Kran- und Transportbranche immer wichtiger. Speziell der Sektor Infrastruktur und Energie hat enorme Zuwachsraten zu verzeichnen. Diese Aktivitäten im Straßen-, Brücken- und Tunnelbau gehen natürlich einher mit dem Bedarf an die entsprechende Hebe- und Transporttechnik. Die Auswahl des richtigen Seils spielt deshalb eine wichtige Rolle, um die Forderungen nach größtmöglicher Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu erfüllen.

Um die in der Region tätigen Unternehmen über Best Practices zu informieren und um einen Erfahrungsaustausch in Gang zu bringen führte der Fachverlag KHL zum ersten Mal eine „Crane & Transport Conference Turkey“ durch. Dr. Oliver Fries, Vice President Engineering der WireCo Group ging als einer der Redner auf der Veranstaltung intensiv auf das Thema Seilauswahl, Handling und Sicherheit ein. Die vielen Diskussionen während der Konferenz zeigten das große Interesse an diesen Themen.



Dr. Oliver Fries auf der Konferenz in Istanbul

# WireCo auf der WIRE Düsseldorf

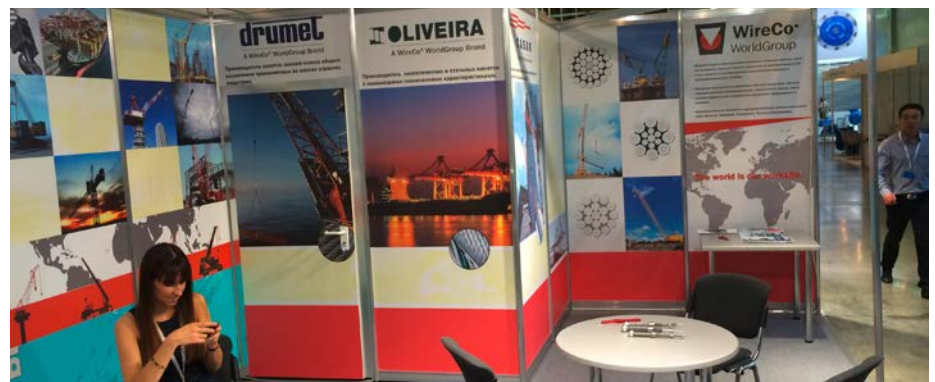
Im umfangreichen Produktportfolio der WireCo WorldGroup befinden sich auch 2 renommierte Spezialdrahthersteller, Camesa in Mexiko und Drumet in Polen. Die dort gefertigten Drähte werden bei der Produktion von Drahtseilen im Konzern mit großem Erfolg eingesetzt, aber auch an Unternehmen außerhalb WireCo geliefert und auch für die eigene Herstellung von Stahlseilen verwendet. Schon seit vielen Jahren nutzt Drumet die Messe WIRE in Düsseldorf, um sich und das vorhandene große Produktspektrum an Drähten und Stahlseilen zu vermarkten,

auch in diesem Jahr wieder mit großem Erfolg. Speziell die gut im Markt eingeführten Standardstahlseile fanden interessierte Kunden, die bereits auf der Messe größere Aufträge platzierten.



# WireCo auf der CTT Moskau

Die alljährlich in Moskau stattfindende Baumaschinenmesse CTT zog auch in diesem Jahr viele Fachbesucher aus Russland und den umliegenden Ländern an. WireCo zeigte wieder seine Präsenz in diesem wichtigen Markt, in dem der Trend verstärkt zu qualitativ hochwertigen Seilen geht.



Neues aus der WireCo WorldGroup:

# Schwimmkran „Zachary“ feiert ein erfolgreiches Comeback – mit Seilen von Oliveira

Ende des Jahres 2008 lief in der ukrainischen JSC Werft, Anlage „Leninskaya kuznitsa“ der LK-600 Schwimmkran, Spitzname „Zachary“ vom Stapel. Es handelt sich dabei um einen Pontonkran mit einer maximalen Hub Last von 680t und einer maximalen Hubhöhe von 75m. Er verfügt über keinen Selbstantrieb und darf auf Binnengewässern und in Küstennähe innerhalb eines Radius von 5 Meilen eingesetzt werden.

Eine Havarie des Krans in 2011 machte eine komplette Überholung der Auslegerkomponenten und der Hebeteknik notwendig. Bei dieser Gelegenheit entschied sich der Betreiber, ein größeres Augenmerk auf die verwendeten Seile zu legen. In der Erstbeseilung war der Kran mit unverdichteten Standard Seilen nach DIN EN 12385-4, Seilklasse 6x36 mit Stahleinlage bestückt. In zahlreichen konstruktiven Gesprächen führten unsere ortsansässigen WireCo Kollegen dem Kranbesitzer die Auswirkungen eines Wechsels von einem Standard Seil zu einer fortschrittlichen Seilkonstruktion mit 8 verdichteten Außenlitzen und Kunststoffzwischenlage vor Augen. Sowohl die größere Anzahl als auch das gleichzeitige Verdichten der Außenlitzen sorgen für bessere Auflageverhältnisse auf Trommeln und Seilscheiben verglichen mit 6x36 Seilkonstruktionen. Außerdem reduziert die glatte Oberflächenbeschaffenheit das Risiko für das Auftreten von Verzahnungen bei der Seilspulung in mehreren Lagen ganz erheblich. Der Kunststoffmantel um die Stahleinlage stabilisiert das Seilgefüge, absorbiert dynamische Beanspruchung und sorgt für eine größere Laufruhe.

Schlussendlich überzeugten alle diese Argumente den Betreiber sich für Spezialdrahtseile aus dem Hause Oliveira zu entscheiden. Es handelt sich bei den gelieferten Seilen um Oliveira HD8K PPI in Festigkeit 1960 N/mm<sup>2</sup> mit einem Durchmesser von 42mm. HD8K PPI

ist eine 8x31 Warrington-Seale Konstruktion mit kunststoffummantelter Stahleinlage und verzinkten Drähten, um der maritimen Umgebung Rechnung zu tragen. Es wurden jeweils zwei rechte und zwei linke Seile in den Längen 1070m und 1215m geliefert. Die geforderte Bruchkraft durfte nicht unter 1300kN liegen, was aber für das Oliveira Seil keine echte Herausforderung darstellte und um über 18% übertroffen wurde.



DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM

## OKTOBER 2014

**GEPLANTE THEMEN:**

- DUROPLAST MIT INTEGRIERTEM SIGNALKABEL
- CASAR IM NEUEN TEREX CTL 1600 TURMDREHKRAN
- DAS NEUE EUROPÄISCHE LIEFERZENTRUM IN GOUDA/NL

**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](mailto:INFO.CASAR@WIRECOWORLDGROUP.COM)

INTERNET: [WWW.CASAR.DE](http://WWW.CASAR.DE)



**CASAR**<sup>®</sup>

A WireCo<sup>®</sup> WorldGroup Brand