

world of rope

published by CASAR

Seite 2

FREIE BAHN DANK KIROW EISENBAHNKRANEN
UND CASAR EUROLIFT

Seite 3

CASAR MIT VORTRAG AUF DER
BERGBAUKONFERENZ DER UNIVERSITÄT IN PERM

Seite 4

HERZLICH WILLKOMMEN AUF DER TOC ROTTERDAM

Sehr geehrte Leser
unseres Newsletters,

von einem Schiffshebewerk im indischen Goa zu einer Bergbaukonferenz im sibirischen Perm zurück zu den Eisenbahnkran-
nen von Kirow in Leipzig, dieser Newsletter nimmt Sie mit auf eine kleinen Reise
rund um die Welt. Dabei zeigt er auch die
Internationalität unseres Seilgeschäftes
und ist für mich auch ein Beweis für die
Wichtigkeit eines freien und fairen Han-
dels zwischen Ländern und Kontinenten.
Uns spornt dabei der internationale Wett-

bewerb unserer Marktbegleiter an, weiter
intensiv an der Verbesserung unserer erst-
klassigen Produkte und dem ausgezeich-
neten Service zu arbeiten, einen Stillstand
können und wollen wir uns nicht erlauben.

Bitte fordern Sie weiter Höchstleistungen
von uns, wir stehen Ihnen gerne zur Ver-
fügung!

Mit freundlichen Grüßen Ihr

Andreas Schmeiss
SVP Global Cranes



Andreas Schmeiss
WireCo WorldGroup
VP Global Cranes

Neubeseilung des Schiffshebewerkes in Goa, Indien

Zeitgleich mit Erscheinen dieses News-
letters erhält die GOA Shipyard Limited
30 neue Seile für ihr Schiffshebe-
werk, welches das Kernstück der GOA
Schiffswerft bildet. Die Werft liegt an der
indischen Westküste, in Vasco da Gama, einer
Stadt im indischen Bundesstaat Goa.

Die Schiffswerft wurde 1957 von der por-
tugiesischen Kolonialverwaltung gegründet
und sollte ursprünglich Lastkähne für die lo-
kale Bergbauindustrie bauen. Nachdem Goa
aber 1961 von Indien annektiert wurde fiel
die Schiffswerft an die indische Regierung
und wurde fortan für den Bau von Kriegs-
schiffen für die indische Marine und die indi-
sche Küstenwache eingesetzt.

Nachdem die Schiffswerft bereits in die Jahre
gekommen war und umfangreiche Repara-



turen anstanden, wurde CASAR im Jahre
2009 erstmals damit beauftragt, 30 Seile für
ein neues Schiffshebewerk zu liefern. Zu die-
ser Zeit installierte die niederländische M/S
Bosch Rexroth BV das neue Schiffshebe- und
Transfer-System. Dieses System ermöglicht
es, Schiffe mit einer Länge von 120m und bis
zu 6000t Gewicht aus dem Wasser zu heben
und zum Trockendock zu transportieren.

Nach eingehender Studie der Pläne und ge-
nauer Betrachtung der Arbeitsweise und Ein-
sicherung der Seile durch die Seilspezialisten
von CASAR fiel die Wahl in 2009 auf CASAR
Paraplast, einer doppel-parallelen Seilkon-
struktion mit Kunststoff im Inneren. Um dem
feuchtwarmen Seeklima in Goa Rechnung
zu tragen wurden die Seile aus speziellen,
sehr korrosionsbeständigen Drähten gefertigt

und zusätzlich ein spezieller Schmierstoff aufgebracht, welcher das Seil wirkungsvoll schützt. Dies ist vor allem deshalb so wichtig, da Teile des Seils eigentlich permanent ins Salzwasser eingetaucht sind oder zumindest in der Spritzwasserzone des Salzwassers verbleiben. Ein weiterer Grund für die korrosionsbeständigen Spezialdrähte und die spezielle Seilschmierung war die geforderte Seillebensdauer von 7 Jahren. Diese konnte vom Direktor unseres Technischen Service, Herrn Günter Knerr, nach einer aufwändigen Lebensdauerberechnung, welcher unter anderem das Lastspektrum zu Grunde liegt,

bestätigt werden. Nachdem das Schiffshebewerk seinen Betrieb im Mai 2011 aufgenommen hat, sind diese 7 Jahre im Mai 2018 vorbei und die Seile für den geplanten Austausch werden nun angeliefert. Getreu dem Motto „never change a winning team“ gab es für den Kunden keinerlei Veranlassung, an der Seilspezifikation etwas zu ändern, sodass erneut 30 Paraplast Seile zum Einsatz kommen werden.

Die Seile werden mit einer Vollkausche geliefert, welche durch eine Aluminiumpressklemme gesichert wird. Die Seile arbeiten

paarweise und sind jeweils 8-fach eingesichert. Die Einsicherung sorgt für recht große Ablenkwinkel, die das Paraplast aber ohne Probleme meistert. Das Schiffshebewerk überbrückt einen Höhenunterschied von der unteren Position zur Transferebene von 10,7m. Bis zur oberen Endposition, der sogenannten Serviceebene, sind es sogar 12,75m, also noch zusätzliche 2,05m dann aber mit reduzierter Last. Das Leergewicht der Plattform beträgt 1700t, sodass ein Gesamtgewicht von bis zu 7700t bewegt werden kann.

Freie Bahn dank Kirow Eisenbahnkranen und CASAR Eurolift



Auch heute, also 200 Jahre nach der Entwicklung der ersten brauchbaren Lokomotiven, kommt der Eisenbahn noch eine entscheidende Bedeutung zu, wenn es darum geht Personen und Güter von A nach B zu be-

fördern. Für den reibungslosen Betrieb sind Instandhaltung und Ausbau des Schienennetzwerks von elementarer Bedeutung, da Verspätungen nicht nur ärgerlich, sondern auch kostspielig sind. Aus diesem Grund hat die Firma Kirow aus Leipzig bereits vor

80 Jahren damit begonnen, Eisenbahnkranen zu entwickeln. Diese tragen nicht umsonst den Namen „Multi Tasker“, da sie im wahren Sinne des Wortes vielseitig einsetzbar sind. So können bei Unfällen Lokomotiven und Wagons geborgen, Trümmer

beseitigt und beschädigte Weichen und Gleise ausgetauscht werden. Auch das Beschneiden hochgewachsener Bäume, das Eingleisen von Waggonen oder das Verlegen von Gleisen kann damit schnell und zuverlässig erledigt werden. Nun fragt sich sicherlich der ein oder andere aufmerksame Leser, warum man für viele diese Arbeiten nicht einfach einen konventionellen Straßenkran einsetzt. Dies liegt an den oftmals widrigen Einsatzbedingungen: häufig ist das Gelände unbefestigt, es gibt keine Zufahrtsstraßen oder es handelt sich um einen durch Tunnel oder Hindernisse wie Masten, Pfosten, Oberleitungen oder Signalanlagen abgeschnittenen Streckenbereich. Wir brauchen also einen Kran, der perfekt an die Gleisumgebung angepasst ist und die folgenden Attribute mitbringt: schnelle Einsatzbereitschaft, hohe Leistungsfähigkeit und außergewöhnliche Manövrierbarkeit. All diese Eigenschaften vereinigen die Kirow Multi Tasker Eisenbahnkrane. Im Zugverband erreichen diese Krane bis zu 100km/h und durch die sehr schnellen Rüstzeiten ist der Kran innerhalb von 15 Minuten einsatzbereit. Dabei führt der Kran die Gegengewichte direkt mit oder diese werden auf einem angrenzenden Wagon transportiert.

Durch das hohe Eigengewicht und das



7 Mal höhere Lastmoment, verglichen mit einem herkömmlichen Straßenkran, können Lasten auch unter großer Ausladung sicher verfahren werden. Dabei verbleibt der Schwerpunkt des Krans stets in Gleisrichtung. Die geometrische Gestaltung des Gegengewichtes der kleinen Krantypen und der doppelte Drehkranz bei den großen Kranen ermöglichen profillreies Arbeiten. Als Hubseile kommen auf den Kirow Eisenbahnkranen drehungsfreie CASAR Eurolift zum Einsatz. Da es sich um gegensätzliche Doppeltrommeln handelt, werden rechte und linke Seile in Gleichschlag verwendet. Als Endverbindung dienen DIN 3091 Vollkautschuk. Je nach Krantyp spulen die Krane zwischen 1-lagig und 4-lagig. Ins-

gesamt gibt es derzeit 7 verschiedene Leistungsklassen des Multi Taskers, welche über unterschiedliche Tragfähigkeit verfügen. Die Kennzahl im Namen gibt dabei das maximale Lastmoment des Krans an, während also der KRC 100 ein Lastmoment von 100tm erreicht kommt der KRC 1600 auf 1600tm. Die Abkürzung KRC steht übrigens für „Kirow Railway Crane“. Der gängigste Seildurchmesser auf den Multi Taskern ist 24mm, je nach Krantyp variiert natürlich die Einsatzlänge. Momentan befinden sich etwa 30 Krane der Firma Kirow in der Auslieferung für den internationalen Markt, für welche erneut CASAR die Hubseile liefern darf. Auch hier sorgen also zukünftig Krane und Seile „Made in Germany“ für eine freie Bahn.

CASAR mit Vortrag auf der Bergbaukonferenz der Universität in Perm

Die staatliche Universität Perm in Russland veranstaltet jedes Jahr im Herbst eine technische Konferenz für Bergbauexperten. Sowohl Professoren und Wissenschaftler der Universität als auch Vertreter der Industrie gestalten diesen Event, Ende 2017 konnte CASAR einen interessanten Vortrag über im Untertagebergbau eingesetzte Förderseile beitragen.

Als ausgewiesener Experte in Sachen Bergbauseile stellte Dr. Oliver Fries (VP European Engineering) die Erfolgsgeschichte der CASAR Förderseile vor, bei der Organi-

sation und Übersetzung tatkräftig unterstützt durch Svetlana Skvirskaya, der Leiterin des Casar Vertriebsbüros in Moskau. Die weltweit eingesetzten Spezialseile für den Bergbau haben ihren Weg mittlerweile auch nach Osteuropa und hier speziell nach Russland gefunden und die von diesen Seilen erreichten Leistungswerte bezüglich Lebensdauer und Zuverlässigkeit haben viele Kunden überzeugt.

Als Beispiel wurden die Untersuchungsergebnisse einer Mine der OJSC URALKALI im Detail vorgestellt. Eine wichtige Serviceleistung der CASAR Ingenieure besteht



darin, vor Ort auf Basis der Anlagenart, Geometrie und Belastung vorhandene oder auch zukünftige Seilkonstruktionen an die vorhandenen Verhältnisse anzupassen oder zu optimieren. Oberstes Ziel ist es dabei immer, eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten, da jeder ausgefallene Tag ohne Materialförderung die Wirtschaftlichkeit des Minenbetriebs massiv beeinträchtigt. Zur Absicherung der geplanten Seillebensdauer berechnen die CASAR Ingenieure vorab entsprechende Biegewechselzyklen, die dann auch gegenüber der Mine garantiert werden.

Für den vorliegenden Schacht wurde ein Bergbauseil des Typs Turboplast M mit einem Durchmesser von 63mm und einer Länge von 728m ausgewählt.

Die bewährte Seilkonstruktion aus verzinkten Drähten in der Machart Gleichschlag und der bewährten kunststoffummantelten Stahleinlage erreicht eine Mindestbruchkraft von 350t. Die einlagig bewickelte Doppeltrommel mit einem Durchmesser



von 5m hebt dabei die Last über eine Höhe von 480m mit etwa 11m/s.

Das Seil wurde nach 244.000 Zyklen abgelegt und der im Minenbetrieb am stärksten beanspruchte Bereich wurde im Labor untersucht. Sowohl der Verlust an Querschnitt als auch der Verschleiß und die Korrosion im Inneren des Seiles waren noch nicht signifikant. Die gemessene Bruchkraft war trotz der großen Anzahl von Belastungszyklen noch oberhalb der im Auslieferungszustand garantierten Mindestbruchkraft.

Der Vortrag und die gewonnenen Erkenntnisse fanden im Kreise der Experten großes Interesse und viel Zuspruch. Eine Einladung für die Konferenz 2018 wurde bereits ausgesprochen.

Herzlich Willkommen auf der TOC Rotterdam

Nach mehreren Jahren Abstinenz zeigt sich CASAR wieder auf der TOC, der Spezialmesse für den weltweiten Containertransport und den entsprechenden Anlagen in den Häfen. Vom 12. bis 14. Juni 2018 finden sich wieder die Containerspezialisten auf dem Ahoy-Ausstellungsgelände ein und wir würden uns freuen, Sie auf unserem Stand A54 begrüßen zu können.

TOC

EUROPE



DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM

JULI 2018

GEPLANTE THEMEN:

- ERSTES FÖRDERSEIL FÜR CHINESISCHEN BERGBAU
- CASAR IN AUSTRALIEN
- MESSEBERICHT ZUR TOC EUROPE

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