

# world of rope

published by CASAR

**Seite 2**

ERSTER SMED WORKSHOP BEI CASAR

**Seite 3**CASAR ALS EINER DER ERSTEN SEILHERSTELLER  
NACH DNV-GL ZERTIFIZIERT**Seite 4**ERFOLGREICHER MESSEAUFTRIFF AUF DER  
CONEXPO 2017 IN LAS VEGAS

Sehr geehrte Leser unseres Newsletters,

in dieser Ausgabe finden Sie interessante Themen zu unterschiedlichen Aspekten unseres Seilgeschäftes, die letztendlich Ihnen als Kunden von CASAR zu Gute kommen.

Das eine ist die aktuelle „Major MSA“-Zertifizierung durch den DNV-GL (Det Norske Veritas–Germanischer Lloyd) zur Erstellung von LA4-Zeugnissen. Das andere Thema beschreibt interne Verbesserungen beim Rüsten der Verseilmaschinen, um so die Effizienz und Qualität unserer Produkte zu verbessern.

Beides geht mit weiteren Investitionen in unsere Werke einher. Wir sind überzeugt, unseren Kunden damit auch in Zukunft erstklassige Produkte in einem überzeugenden Preis-/Leistungsverhältnis liefern zu können.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen Ihr

*Andreas Schmeiss*  
VP Global Cranes



**Andreas Schmeiss**  
WireCo WorldGroup  
VP Global Cranes

## Erster SMED Workshop bei CASAR

**M**itte Januar fand bei CASAR ein SMED Workshop statt. Ziel des elfköpfigen bereichsübergreifenden Teams war es, sich mit der bauartbedingt langen Rüstzeit an der längsten Rohrverseilmaschine auseinanderzusetzen. Das Team hatte die Aufgabe, durch Anwendung geeigneter organisatorischer und personeller Maßnahmen, die Rüstzeit zu verringern. Auf dieser Rohrverseilmaschine werden üblicherweise 25-drähtige Filler-Litzen und 26- bzw. 31-drähtige Warrington-Seale-Litzen produziert. Die Maschine wird häufig umgerüstet, da bei der Produktion immer wieder viele Spulen gewechselt werden müssen.

Zur Zieldefinition wurde zunächst eine statistische Auswertung über die letzten zwölf Monate durchgeführt, um die aktuelle Ist-

Situation zu erfassen. Auf Basis dieser Analyse wurde der am häufigsten durchgeführte Rüstvorgang ausgewählt.

### **Folgende Zielvorgaben wurden vereinbart:**

- Reduzierung der Maschinenstillstandszeit um 30 %
- Reduzierung der Zeit für den Spulenwechsel um 50 %

Nach Klärung der Rahmenbedingungen zur Eröffnung des Workshops durch die Herren Heims und Tudela wurde ein kompletter Rüstvorgang, nach dem zu diesem Zeitpunkt geltenden Ablauf, durchgeführt. Dieser wurde vom gesamten Team begleitet und zusätzlich durch eine Videoaufnahme erfasst. Dabei stand die Vorgehensweise des Maschinenführers im Vordergrund. Jeder Handgriff und

Weg wurde verfolgt und protokolliert. Mit einem Spaghetti-Diagramm waren alle durch den Maschinenführer zurückgelegten Wege zu erfassen. Die Gesamtheit des Rüstvorgangs wurde ermittelt und jeder einzelne der 72 Prozessschritte dokumentiert. Anschließend war in Teamarbeit jeder Einzelschritt in die Kategorien „intern“ und „extern“ einzuordnen. Prozessschritte, welche aus der Sicht des Teams vermeidbar waren, wurden beseitigt.

### **Dabei gilt folgende Devise:**

- Extern: Dieser Vorgang kann abgearbeitet werden, wenn die Maschine läuft.
- Intern: Dieser Vorgang muss abgearbeitet werden, während die Maschine steht.

So war es die Aufgabe des Teams, die vorhandenen Prozessschritte zeitlich so anzu-

ordnen, dass interne Arbeitsinhalte zu externen werden. Durch die Überführung interner in externe Prozessschritte kann die Stillstandszeit der Maschine reduziert werden. Diese Änderung der Prozessschritte kann durch Optimierungen der Reihenfolge, eine zusätzliche personelle Rüsthilfe, verändertes Werkzeug oder durch Änderungen an der Maschine selbst entstehen.

Nachhaltig standardisierte Abläufe tragen entscheidend zum Erfolg des Projekts bei. Dazu gehört auch die Erstellung von Checklisten. Durch diese Checklisten wissen sowohl der Maschinenfahrer als auch der Rüsthelfer, wer welche Arbeiten zu welchem Zeitpunkt gefahrlos und effizient erledigen kann. Der Rüsthelfer erledigt dabei auch die externen Prozessschritte bzw. er rüstet auch parallel mit dem Maschinenfahrer die Maschine. Aufgaben des Rüsthelfers sind z. B.:

- Spulen an Maschinenposition rollen,
- Drahtdurchmesser kontrollieren und quittieren,
- die notwendigen Werkzeuge und Hebezeuge an der Maschine vorbereiten.

Durch die vorhandene Lockout-Tagout-Strategie ist sichergestellt, dass nur die Arbeiten erledigt werden, welche keine Gefahr für die Ausführenden darstellen.

Das Resultat des einwöchigen Workshops ist ein Rüstvorgang, welcher nur noch aus 35 internen Prozessschritten besteht. Es wurden elf Prozessschritte eliminiert und neun von intern nach extern verschoben. Dies führt zu einer gesamten Zeitersparnis von 35%. Das Ziel, die Zeiten für den Spulenwechsel um 50% zu reduzieren, wurde leider nicht ganz erreicht, immerhin konnte aber eine Reduktion um 40% realisiert werden. Dieser neue Rüstvorgang mit Rüsthelfer wurde, wie bereits der Erste, mit Videoaufnahmen dokumentiert. Zum Abschluss des Workshops ließen die Teilnehmer die vergangenen Tage Revue passieren und hielten ihre Gedanken in einem 'Lessons learned'-Dokument fest. So sind die Verbesserungspotenziale im Ablauf bereits dokumentiert.

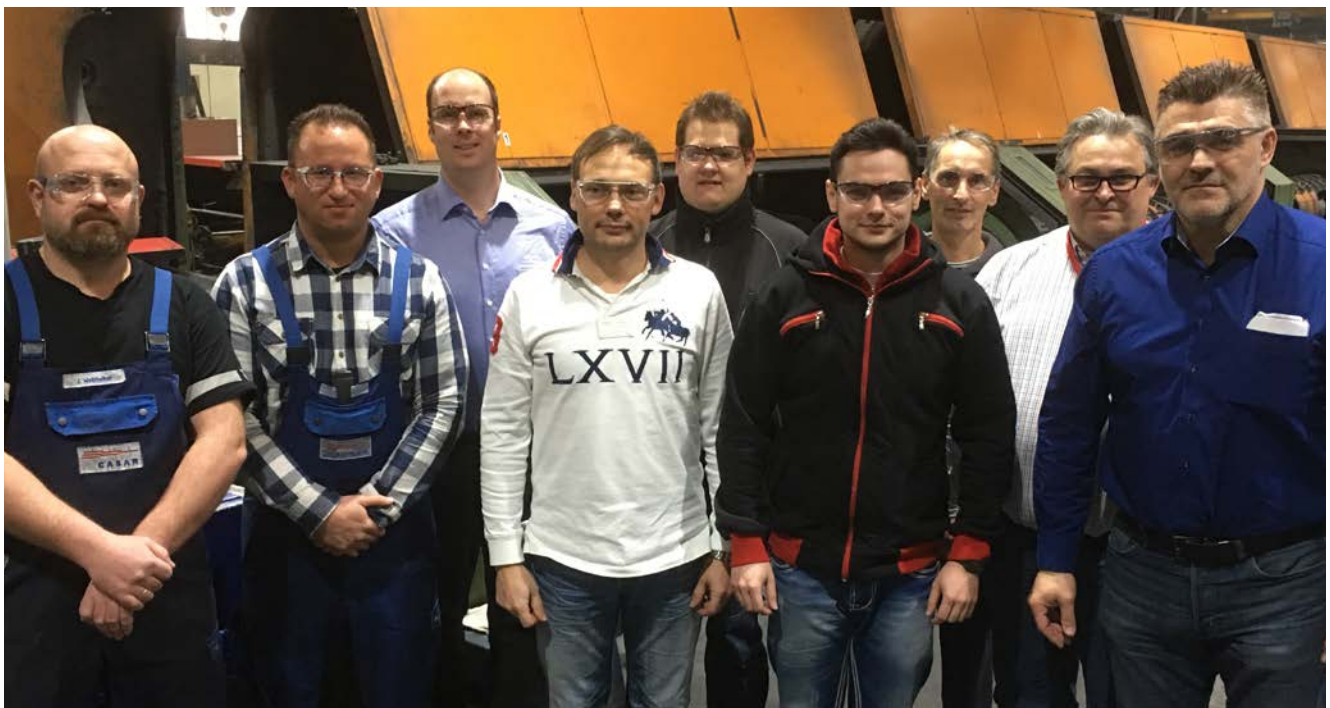
Um die Nachhaltigkeit dieses Projektes zu sichern, wurden die betroffenen Maschinenbediener der anderen Schichten durch Herrn Pisani über die Ergebnisse informiert und angewiesen. Nachhaltige Optimierungen werden so erst wirksam. Der nächste SMED Workshop an einer 32-spuligen Rohrverseilmaschine ist bereits geplant.

#### WAS IST SMED UND WOFÜR STEHT ES?

Der Ausdruck SMED steht für den englischen Begriff „Single Minute Exchange of Die“, zu Deutsch „Werkzeugwechsel im einstelligen Minutenbereich“. Ziel dieses Verfahrens ist es, die Stillstandszeit einer Produktionsmaschine oder Fertigungslinie zu reduzieren.

Der Begriff Rüstzeit umfasst dabei die komplette Zeit, welche vom letzten Gutteil des alten Fertigungsloses bis zum ersten Gutteil des neuen Fertigungsloses vergeht.

Somit ist der Begriff „Werkzeugwechsel“ im Grunde genommen etwas widersprüchlich, da alle Schritte gemeint sind, also auch beispielsweise die Bereitstellung des neuen Materials oder die Parametrierung der Maschine. SMED ist vor allem in der Automobilindustrie sehr weit verbreitet.



Das elf-köpfige Team von links nach rechts: Johann Weisbeker, Sandro Pisani, Markus Stieren, Oliver Graf, Sven Hoffmann, Mirko Stegner, Vincenzo Nardi, Gerhard Lang und Francisco Tudela. Es fehlen Jörg Heims und Todd Pearson.

# CASAR als einer der ersten Seilhersteller DNV-GL zertifiziert

Seile mit einem Herstellerzertifikat LA4 des Germanischen Lloyds (GL) sind im Bereich Schiff, Offshore und Hafen nicht wegzudenken und CASAR liefert seine Produkte mit den entsprechenden Zeugnissen seit vielen Jahren erfolgreich aus. Durch die im letzten Jahr erfolgte Akquisition des GL durch das Zertifizierungsunternehmen Det Norske Veritas (DNV) sowie durch Forderungen der AJAX (der Dachverband der Prüfungsgesellschaften) nach einer prozesssicheren Abwicklung der Zertifikatsausstellung für DNV-GL-Abnahmezeugnisse, haben wir uns bei CASAR entschlossen, direkt die maximal mögliche Lösung anzugehen.

Im Laufe des Jahres 2017 läuft für alle Hersteller grundsätzlich die bisherige Möglichkeit aus, im Hause geprüfte Seile selbstständig mit einem DNV-GL-Zertifikat zu versehen.

Von Seiten DNV-GL gibt es zukünftig drei Möglichkeiten, ein Zertifikat zu einem bestellten Seil zu bekommen:

## Variante 1:

Komplettabnahme (Draht/Produktion/Zerreiversuch) beim Hersteller durch einen externen Prüfer.

## Variante 2:

Prüfdokumentation Draht/Produktion in Eigenverantwortung, Zerreiversuch in Anwesenheit des DNV-GL-Abnehmers. Die Bezeichnung dazu ist: „Minor MSA“ (MSA: Manufacturing Survey Arrangement).

## Variante 3:

Die gesamte Prüfung wird eigenverantwortlich durch den Hersteller durchgeführt. Die Ergebnisse werden an DNV-GL geschickt, die das Zertifikat ausstellen. Dies nennt sich „Major MSA“.

CASAR hatte sich entschieden, zum Wohle unserer Kunden, eine Zertifizierung für die „Major MSA“ durchzuführen. Damit wollen wir sicherstellen, dass eine möglichst schnelle Abwicklung gewährleistet ist und wir die Zertifikatskosten möglichst gering halten können. Bei den Seilherstellern sind wir damit eines der ersten Unternehmen, das eine solche Abwicklung durchführen kann.

Für unsere Kunden bedeutet diese neue Zertifizierung ein Plus an Sicherheit, da zusätzlich zu der sorgfältigen Abnahme im Hause CASAR auch noch eine unabhängige Prüfung der Testunterlagen und Dokumente durch die DNV-GL durchgeführt wird, die dann auch das entsprechende Abnahmezeugnis ausstellt. Um hier zeitnah auf Kundenwünsche reagieren zu können, haben wir bereits begonnen, eine Vorab-Zertifizierung von ganzen Produktionslngen durchzuführen, sodass eine Zeugniserstellung bei Einzellängen rascher erfolgen kann.



# Erfolgreicher Messeauftritt auf der Conexpo 2017 in Las Vegas

Erfreulicherweise strahlte nicht nur die Sonne am Himmel über Nevada, sondern auch die Gesichter vieler Aussteller und Besucher auf der Baumaschinenmesse CONEXPO-CON/AGG in Las Vegas. Die anziehende Baukonjunktur in den USA, aber auch in vielen anderen Ländern, führte zu vielen Geschäftsabschlüssen auf der Messe. Traditionell stehen die Kranhersteller auf dem Außengelände „Gold Lot“ und in diesem Jahr hatten die Komponentenlieferanten die Möglichkeit, in einem extra aufgebauten riesigen Zelt in direkter Nähe der Krane ihre Produkte zu präsentieren. Natürlich war auch WireCo mit seinen Marken UNION, CASAR, LANKHORST ROPES und OLIVEIRA vor Ort, um Messebesuchern Neuentwicklungen vorzustellen und eine Vielzahl anwendungsbezogener Fragen zu beantworten.

Hier einige der von uns auf der Messe vorgestellten Spezialseile:

- **Das neue synthetische Hubseil Lanko® Lift S von Lankhorst Ropes**

Das leuchtend gelbe Seil aus dem Hause Lankhorst mit seinen geflochtenen zwölf Außenlitzen besteht aus dem High-Tech Material Dyneema. Diese spezielle Faser ermöglicht es, die gleichen Bruchkräfte wie bei einem gleich dicken Stahlseil zu erreichen. Hierzu trägt auch der spezielle innere Aufbau des Kernseils bei, der auch für die notwendige Querdruckstabilität sorgt. Laborversuche ergaben bereits ausgezeichnete Werte bei der Bruchfestigkeit und der erreichbaren Lebensdauer, und dies bei nur 20% des Gewichts eines Stahlseiles. Eine weitere Besonderheit ist die spezielle Beschichtung der Fasern, welche die innere Reibung reduziert und die UV-Beständigkeit erhöht.

Durch das geringe Gewicht und die große Flexibilität des Synthetikseils wird das Handling bei Seilmontage und Unterfla-



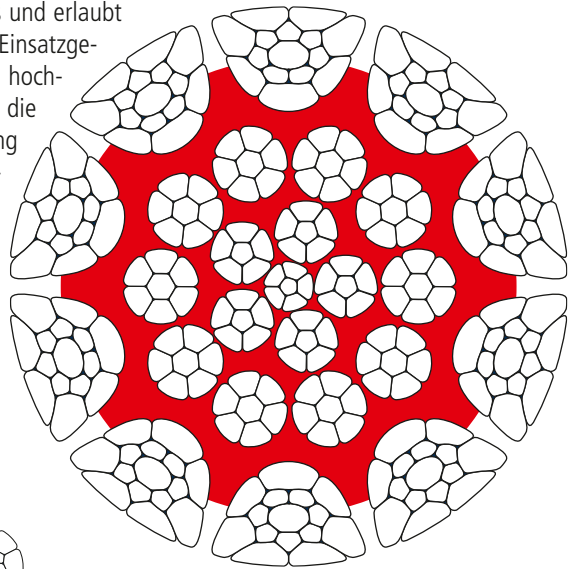
schenwechsel erleichtert. Noch wichtiger sind die größeren Nutzlasten, insbesondere bei großen Hubhöhen und Auslegerlängen. Ein weiterer direkt spürbarer Vorteil besteht in der großen Wartungsfreundlichkeit, da solche Synthetikseile nicht korrodieren können und kein Nachschmieren erforderlich ist. So ergeben sich trotz des im Vergleich zu herkömmlichen Stahlseilen etwas höheren Mehrpreises insgesamt Einsparungen und Verbesserungen für den Betreiber. Die gesamte Kranindustrie verfolgt diese Aktivitäten mit großem Interesse und es gibt auch schon gemeinsame Anstrengungen der Industrie, hier allgemein gültige Normen für die Berechnung und entsprechende Ablegekriterien für Synthetikseile zu entwickeln. Weitere Labortests und erste Versuche auf Krananlagen sind geplant.



• **Stark, stärker, CASAR Superfit**

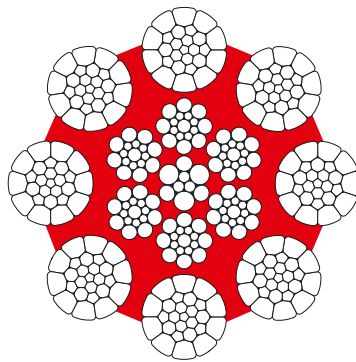
Wenn es um maximale Bruchkraft geht, bietet CASAR eine Vielzahl von Spezialkonstruktionen an. Als logische Ergänzung der 10-litzigen Konstruktion CASAR Superplast 10 Mix entwickelten die Seilspezialisten nun eine gehämmerte Version, welche das gute Biegewechselverhalten dieser Konstruktion mit noch höheren Bruchkräften und einer sehr glatten Seiloberfläche verbindet. Das CASAR Superfit zeichnet sich durch ein hervorragendes Spulverhalten bei mehrla-

gig bewickelten Trommeln aus und erlaubt höhere Seilzugkräfte. Die Einsatzgebiete dieses Seils liegen bei hochbelasteten Einziehseilen für die Mast- und Auslegerverstellung bei Raupen- und großen Mobilkränen sowie bei speziellen Winden und Hallenkrankonstruktionen und einfach überall dort, wo ein solches Spezialdrahtseil mit hoher Bruchkraft benötigt wird.



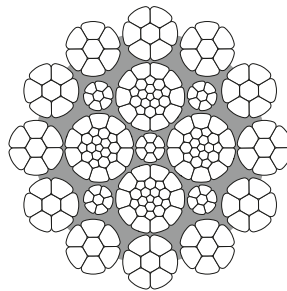
• **CASAR Turboplast in verbesserter Ausführung**

Auch die bewährten Konstruktionen lassen sich weiter optimieren. Durch kontinuierliche Verbesserung der verwendeten Materialien und der Produktionsprozesse konnten bei unserem Turboplast sowohl die Bruchfestigkeit bei vielen Tabellenwerten angehoben als auch eine Steigerung der Seillebensdauer erzielt werden.

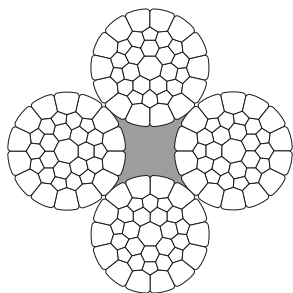


• **Neuigkeiten bei OLIVEIRA-Seilen**

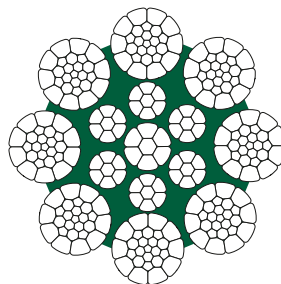
Neu im Katalog ist das 4-litzige verdichtete Hubseil OLIVEIRA DC 4 K. Als Einsatzgebiete kommen hier vor allem Anwendungen in Schiffs- und Bordkränen in Frage. Eine interessante Entwicklung ist das für Turmdrehkrane entwickelte Seil OLIVEIRA TC 12 K. Die gerade bei kleinen und mittleren Krantypen erforderlichen Eigenschaften in Kombination mit einem attraktiven Preis machen dieses Seil für viele Kunden interessant. Auch das bekannte Seil OLIVEIRA HD 8 K PPI wurde überarbeitet und erhielt höhere Bruchkräfte.



OLIVEIRA TC 12 K



OLIVEIRA DC 4 K



OLIVEIRA HD 8 K PPI

DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT IM

**JULI 2017**

**GEPLANTE THEMEN:**

- GELMERBAHN SCHWEIZ
- SEILRUTSCHE IN KROATIEN
- ITC LONDON / INTERALPIN INNSBRUCK

**REDAKTEUR:**

CHRISTIAN SCHORR-GOLSONG

**KONTAKT:**

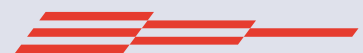
CASAR DRAHTSEILWERK SAAR GMBH

CASARSTRASSE 1 · D-66459 KIRKEL

TELEFON: +49 6841 8091-0

E-MAIL: INFO.CASAR@WIRECOWORLDDGROUP.COM

INTERNET: WWW.CASAR.DE



**CASAR®**

A WireCo® WorldGroup Brand