



Optimierung der Lebensdauer

Bei Spezialdrahtseilen für Krananwendungen ist die Lebensdauer des sprichwörtlich tragenden Elements ein entscheidender Erfolgsfaktor für den Anwender.

Die verope AG hat sich daher zum Ziel gesetzt, Spezialdrahtseile auf qualitativ höchstem Niveau, neuestem Stand der Technik und maximaler Wirtschaftlichkeit anzubieten. Um zu zeigen, wie dies geht, lässt das Unternehmen mit Sitz in Zug, Schweiz, im Folgenden einen Blick hinter die Produktionskulissen werfen.

Drahtproduktion. verope ist ein gemeinsames Unternehmen des Drahtproduktherstellers Kiswire Ltd. und des Gründers und Geschäftsführers von verope, Pierre Verreet. Die Produktion der Spezialdrahtseile beginnt dabei bereits beim Walzdraht, der im Drahtziehprozess entsteht. Dank der Kombination von Wärmebehandlung, dem Ziehprozess und ständigen Kontrollen entsteht hier eine hochfeste Modifikation des bis auf sehr enge Toleranzen gefertigten Drahts. Da alle Produktionsschritte vom Drahtziehprozess bis zur Endverseilung im Hause Kiswire zusammen am jeweiligen Standort angesiedelt sind, ist eine lückenlose Qualitätskontrolle möglich.

Rope Designer. Bei allen Themen rund um das Seildesign kommen die Spezialisten des verope-eigenen R&D Centres in Deutschland ins Spiel. Mithilfe des selbst entwickelten Rope Designers können sie die Spezialdrahtseile berechnen und die Vorteile der hochgenauen Drahtproduktion nutzen. Die dreidimensio-

nale Modellierung der Seilgeometrien erlaubt es den Ingenieuren, die Berechnungsgrößen des Seilquerschnitts zu analysieren und gezielt im Sinne der Produktweiterentwicklung zu modifizieren. Als Ergebnis zeigt sich, wie verope weiter erklärt, im Allgemeinen ein sehr ausgewogenes Seil mit hohem technologischen Anspruch.

Zwischenlage. Viele verope-Spezialdrahtseile haben eine Kunststofflage zwischen der Stahleinlage und den Außenlitzen. In der Kombination aus der Drahtproduktion, dem Seildesign und der angepassten Kunststoffzwischenlage gelingt es so, die Lebensdauer der Spezialdrahtseile – insbesondere auch für den Einsatz unter schwierigen Arbeitsbedingungen – zu optimieren. So nennt verope als Merkmal eines Spezialdrahtseils mit entsprechender Zwischenlage eine etwa dreifache Lebensdauer gegenüber einem vergleichbaren konventionellen Stahldrahtseil bei der gleichen Anwendung.

Prüfung. Dank dem R&D Centres konnte verope in den vergangenen Jahren die Lebensdauer und -prüfung steigern. Vor Ort betreibt der Spezialist zwei Dauerbiegemaschinen. Dank der Anordnung von fünf Seilscheiben entstehen verschiedene Zonen im Prüfseil, die eine unterschiedliche Anzahl an Biegewechseln während der Dauerbiegeprüfung vollzogen haben.