

Mit Spartacus die Welt erobern

- Liebherr und IHC entwickeln eine Ankerwinde für den derzeit weltgrößten und leistungsstärksten Schneidkopfsaugbagger
- Liebherr konstruiert drehmomentstarken Planeteneinschubgetriebe mit einem Drehmoment bis 1.500.000 Nm zum Einsatz in der Spartacus
- Hohe Leistungsfähigkeit der Spartacus macht Fräsen von härteren Sedimenten Realität

Nussbaumen (Schweiz), 25. September 2019 – In enger Zusammenarbeit mit der Royal IHC, einem führenden Anbieter maritimer Lösungen für Offshore, Ausbaggerung und Nassabbau, konstruiert Liebherr spezielle Planeteneinschubgetriebe für Seilwinden für den derzeit weltgrößten und leistungsstärksten Schneidkopfsaugbagger, die „Spartacus“.

Die erste LNG-Gas betriebene, 164 Meter lange und 44.180 kW starke Spartacus bereitet sich darauf vor, die Welt der Baggerschiffe zu erobern. Die Komponentensparte von Liebherr trägt ihren Teil dazu bei: In enger Zusammenarbeit mit der Entwicklungsabteilung von IHC konstruiert Liebherr eine große Bandbreite an Planeteneinschubgetrieben für Schneidkopfsaugbaggerschiffe.

Die Getriebe werden bei Saugbagger- oder Schneidkopfsaugbaggerschiffen beispielsweise zum Bewegen des Ankerauslegers eingesetzt. Zudem dienen die Winden zum Anheben von schweren seitlich angebrachten Ankern, zum Bewegen von Füllleitungen, die der Beladung von Barges dienen, oder zum Heranziehen bzw. Festmachen von Barges auf hoher See.

Für die Spartacus entwickelten Liebherr und IHC eine Ankerwinde mit zwei drehmomentstarken Einschubgetrieben (bis 1.500.000 Nm) und statteten diese mit Axialspiel aus, um mögliche Verspannungen der Stahlstruktur vorzubeugen. Für eine sehr hohe Leistungsdichte der Getriebe sorgt der mehrfache Zahneingriff der Planetenradstufen. Die Lagerung der Trommel im Getriebe ist speziell für den Einsatz in Seilwinden mit Anforderung an eine hohe Lebensdauer und einem wartungsfreundlichen Betrieb

konzipiert. Salzwasserresistente Lackierungen sowie die besonders robusten und kompakten Bauweisen tragen dem Einsatzgebiet auf hoher See Rechnung und sorgen so für langlebige Komponenten. Liebherr führte eine detaillierte Wärmeberechnung durch und unterstützte IHC bei der Auswahl einer geeigneten Kühlmöglichkeit.

„Im Rahmen des Spartacus-Projektes haben wir uns für die Planeteneinschubgetriebe von Liebherr entschieden. Diese Auswahl basiert auf unserer positiven Erfahrung, die wir bereits in der Vergangenheit mit den Liebherr-Getrieben gemacht haben,“ erklärt JaapJan de Koster, Lead Engineer bei IHC. "Für den Antrieb einiger dieser Windengetriebe setzen wir sekundärgeregelte Hydraulikmotoren ein, welche hohe Anforderungen, wie beispielsweise erhöhte Massenträgheit, an die restlichen Getriebe stellen. Speziell dafür setzte Liebherr sein umfassendes Wissen in der Antriebstechnologie ein und erarbeitete für uns eine fundierte und integrierte Lösung aus. Auch die technische Unterstützung im Projektverlauf seitens des Liebherr-Teams erwies sich als sehr hilfreich und ermöglichte es uns, unsere Aufmerksamkeit anderen technischen Herausforderungen in diesem ganz besonderen Projekt zu widmen,“ fasst de Koster zusammen.

Insgesamt kommen auf der Spartacus 12 unterschiedliche Getriebe mit einem Drehmoment von 165.000 Nm bis 1.500.000 Nm zum Einsatz. Die hohe Leistungsfähigkeit der Spartacus wird es ihr ermöglichen, noch härtere Sedimente bei hohen Geschwindigkeiten loszuschneiden. Dies war bisher nur Zukunftsmusik – jetzt ist Fräsen anstelle von Sprengung Realität.

Auch die Maritime Sparte von Liebherr leistete ihren Beitrag zu diesem Großprojekt und lieferte ihren größten, speziell für die Spartacus entwickelten Schiffskran des Typs CBW-F 3450 im März dieses Jahres an IHC aus. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen IHC und Liebherr besteht bereits seit einigen Jahren und entwickelt sich stetig weiter.

Die Gesamtkompetenz im Bereich Getriebe und Großwälzlager für maritimen Einsatz präsentiert die Komponentensparte von Liebherr zunächst auf der Offshore Energy 2019 in Amsterdam (Niederlande). Besuchen Sie uns am 8. und 9. Oktober am Stand

210 in Halle 1 und erfahren Sie mehr über die Getriebegeneration LPI sowie das umfangreiche Großwälzlagerportfolio.

Bildunterschriften

first-Ing-driven-dredging-vessel-spartacus.jpg

Das erste LNG-Gas betriebene Baggerschiff, die Spartacus.

liebherr-ihc-anchor-winch.jpg

Für die Spartacus entwickelten Liebherr und IHC eine Ankerwinde mit zwei drehmomentstarken Einschubgetrieben.

Kontakt:

Alexandra Nolde

Senior Communication & Media Specialist

Telefon: +41 56 296 43 26

E-Mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Veröffentlicht von:

Liebherr-Components AG

Nussbaumen/ Schweiz

www.liebherr.com/components

www.liebherr.com/gearboxes