

Alles im Lot auf dem Boot

CM-System für die Antriebe von Deutschlands größtem Luxusliner



Beitrag als PDF auf
www.AuD24.net

Die Antriebe des 315 Meter langen Kreuzfahrtschiffs Celebrity Solstice verfügen über hochmoderne Lagertechnologie. Durch permanente Schwingungsüberwachung ist es möglich, Lagerverschleiß sowie mögliche Lagerschäden im Frühstadium zu erkennen.

■ Bernd Geropp, Ingo Anders



Die modernen Azipod-Antriebe des Luxusliners werden permanent überwacht



Bernd Geropp
ist Geschäftsführer bei FAG Industrial Services (FIS) in Herzogenrath bei Aachen



Ingo Anders
ist Leiter Operational Services der FAG Industrial Services
T +49/2407/9149-0
info@fis-services.de

Die Ansprüche an das größte jemals in Deutschland gebaute Kreuzfahrtschiff waren von vorne herein hoch: Neben Luxus und Komfort waren Sicherheit und Schnelligkeit zwei wichtige Kriterien, zu denen insbesondere die Antriebs- und Steuerungssysteme beitragen sollten. Dazu wurde das Schiff mit zwei so genannten Azipod-Antrieben von ABB Marine ausgestattet. Hierbei handelt es sich um gekapselte Antriebseinheiten, die sich außerhalb des eigentlichen Schiffsrumpfes befinden. Diese hochmodernen Antriebe, in de-

nen jeweils zwei Axial- und ein Radialpendelrollenlager von FAG verbaut sind, sorgen dafür, dass das luxuriöse Kreuzfahrtschiff sicher manövriert und auf eine Geschwindigkeit von 24 Knoten – das entspricht rund 45 km/h – beschleunigen kann.

Hoher Anspruch an die Verfügbarkeit

Bei dieser Beschleunigung sind die in den Antrieben verbauten Lager großen Schublasten

ausgesetzt und nehmen Gewichtskräfte von Motor und Propeller auf. Vor diesem Hintergrund ist eine hohe Verfügbarkeit dieser essenziellen Schiffskomponenten sehr wichtig. Die Verfügbarkeit wird durch die permanente Zustandsüberwachung realisiert. Hierzu ist jeder Azipod-Antrieb mit einem ABB-Antriebsüberwachungssystem (PCMS) sowie einem Online-Condition-Monitoring-System FAG DTECT X1 ausgestattet.

Die ersten Messungen mit den Online-Überwachungssystemen erfolgten während der Testfahrt des Kreuzfahrtschiffes vor der offiziellen Indienststellung. Die Systeme zeigten dabei die erwartete Leistung. Zusätzlich führte FAG Industrial Services (F'IS) vor der Inbetriebnahme Endoskopiemessungen durch. Auf diese Weise wurden die Laufflächen der Lager begutachtet und das Lagergehäuse auf Verunreinigungen inspiziert. Auch bei diesen Kontrollen zeigten sich keinerlei Auffälligkeiten. So konnte F'IS den einwandfreien Zustand und die korrekte Montage der Lager bestätigen.

Permanente Überwachung

Seit der Jungfernfahrt der Celebrity Solstice Ende 2008 überwachen die FAG-DTECT-X1-



Die Celebrity Solstice ist das größte jemals in Deutschland gebaute Kreuzfahrtschiff

Systeme die Lager permanent. Im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages zwischen ABB Marine und F'IS werden die auf dem Luxusliner aufgezeichneten Schwingungsdaten an das F'IS-Diagnosezentrum nach Herzogenrath geschickt und dort von Schwingungsexperten ausgewertet. Im Falle von Auffälligkeiten beziehungsweise auf Wunsch erhält ABB einen detaillierten Befundbereich über den Zustand der Lager.

Die durch die Schwingungsmessung ermittelten Informationen helfen, Lagerverschleiß sowie mögliche Lagerschäden im Frühstadium zu erkennen. Reparaturmaßnahmen können somit bestmöglich eingeplant werden. ■

Weiterführende Infos auf AuD24.net:

[more @ click](#) **AD109907**

TSA Transparente sichere Anlagenverfügbarkeit

Mit unserer Messtechnik sehen, hören, fühlen und dokumentieren wir den Zustand Ihrer Maschinen und Komponenten. So werden notwendige Reparaturen planbar und die Anlagenverfügbarkeit erhöht. Mit unserem Dienstleistungssystem TSA nutzen Sie die Vorteile unseres qualitativ hochwertigen Sortimentes an C-Teilen. Darüber hinaus übernehmen wir das Ersatzteilmanagement Ihrer Sonder Teile. Mit TSA bieten wir Ihnen eine vertrauensvolle Partnerschaft rund um die Optimierung Ihrer Produktionsanlage. Als Fachbetrieb für Antriebstechnik sind wir außerdem in der Lage, sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten schnell und zuverlässig auszuführen.



Halle 22.2
Stand G4

Wir freuen uns
auf Ihren Besuch!

**UHLEN-
BROCK** 1954
Die ganze Welt
der Antriebstechnik

Siemensstr. 41 · 48565 Steinfurt
Tel. (+49) 2552 / 93 33 -0 · Fax 93 33 -61
www.uhlenbrock.org · info@uhlenbrock.org



wir sehen



wir hören



wir fühlen

