



Kugeldrehverbindungen in außergewöhnlichen Anwendungen

Vom Leuchtturm bis zur Konzertbühne

Kugeldrehverbindungen von Rodriguez bewähren sich auch in vielen eher außergewöhnlichen Anwendungen: So fiel bei der Sanierung eines Leuchtturmscheinwerfers auf der Shetlandinsel Bressay die Wahl auf ein Hochleistungs-Vierpunktlager aus dem umfangreichen Sortiment des Antriebspezialisten. Die Drehverbindung mit einem Außendurchmesser von 948 mm konnte kurzfristig geliefert werden und überzeugt im Einsatz mit einer ausgezeichneten Verarbeitungsqualität. Aber auch in der Bühnentechnik von bekannten internationalen Künstlern werden Rodriguez-Kugeldrehverbindungen verbaut.

*Julia Schneiders, Marketing & Sales Precision Bearings,
Rodriguez GmbH, Eschweiler*



Qualität, Belastbarkeit und eine kurze Lieferfrist: Das waren die Anforderungen an die Lagertechnik, die im Leuchtturm des Leuchtturms in Bressay zum Einsatz kommen sollte. Der marktführende Meerestechnikspezialist Ocean Kinetics hatte sich diesbezüglich an R.A. Rodriguez (U.K.) Limited gewandt. „Unser britischer Partner empfahl eine unverzahnte Kugeldrehverbindung der KDL-U-Serie“, erläutert Martin Stremmel, Product Manager bei Rodriguez. „Dabei handelt es sich um Vierpunktlager in Flanschführung, die auch für harte Einsatzbedingungen geeignet sind.“

Die robuste Drehverbindung konnte innerhalb von zwei Wochen geliefert werden und ersetzt nun das alte System, das den heutigen technischen Standards und Sicherheitsvorschriften in keiner Weise mehr entsprach: „Die ursprüngliche Lampe des Leuchtturms stammt aus dem Jahr 1858. Sie bestand aus einem mit Quecksilber gefüllten Becken, in dem das Licht schwebte, um eine fast reibungslose Rotation zu ermöglichen“, erklärt John Henderson, Gründer und Managing Director von Ocean Kinetics. „So konnte ein sehr leichter Uhrwerkmechanismus verwendet werden, um das Licht zu drehen.“

Die Herausforderung lautete, das Quecksilber zu ersetzen und trotz der „erschweren“ Bedingungen – der drehende Teil der Lampe wiegt mehrere hundert Kilogramm – eine kontinuierliche, gleichmäßige Bewegung des Lichts zu gewährleisten. Die Kugeldrehverbindung von Rodriguez ist die ideale Lösung für die vorliegende Anwendung: Sie konnte erfolgreich in dem leicht gekrümmten Becken über dem Sockel montiert werden und sorgt dank ihrer guten Verarbeitungsqualität für eine optimale Drehbewegung.

Bühne frei für Kugeldrehverbindungen

Der Leuchtturmscheinwerfer ist jedoch nicht die einzige außergewöhnliche Anwendung, bei denen Kugeldrehverbindungen von Rodriguez zum Einsatz kommen. „Jeden Tag erleben Tausende von Menschen in großen Konzertstadien eine großartige Show“, so Stremmel. „Je nach Künstler ist es gar nicht so unwahrscheinlich, dass Komponenten von Rodriguez dazu beitragen.“ Der Hintergrund: Ein renommierter Set-Designer aus Großbritannien verbaut robuste Kugeldrehverbindungen aus Eschweiler in der Bühnentechnik von international bekannten Künstlern, darunter Beyoncé, Robbie Williams oder Helene Fischer. Dabei punkten besonders die hohe Qualität und die schnelle Verfügbarkeit der Produkte.

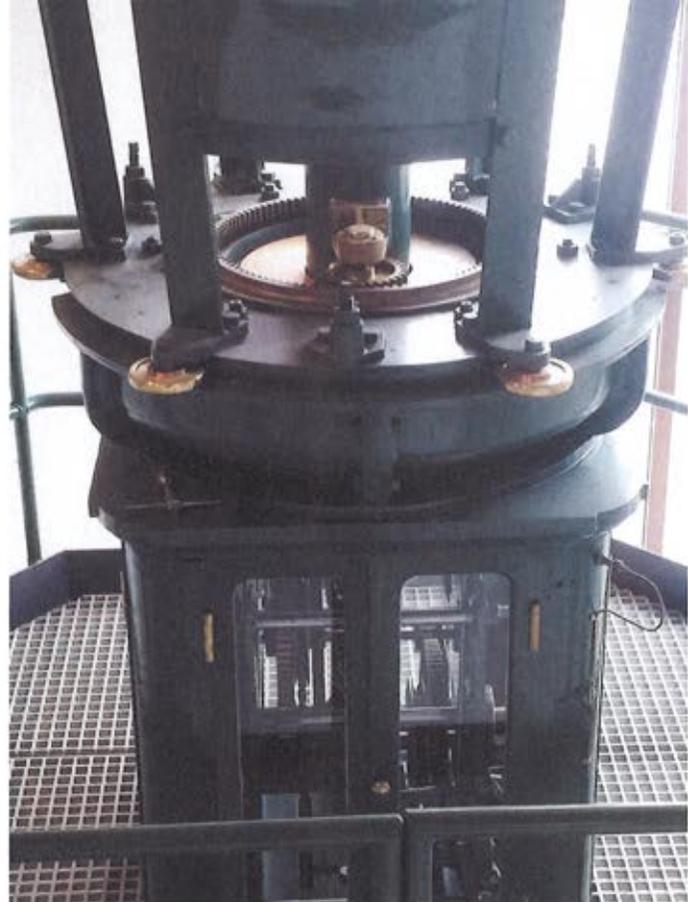
Die Bühnen begleiten die einzelnen Künstler auf deren Touren, sie werden also von Auftrittsort zu Auftrittsort gebracht und immer wieder auf- und abgebaut. Bei den Kugeldrehverbindungen handelt es sich um eine außenverzahnte Ausführung mit einem Laufkreisdurchmesser von 1155 mm. Die Komponenten kommen an der Basis zum Einsatz; sie sind mit einem Ritzelantrieb ausgestattet und erlauben es somit, die großen Scherenhebebühnen zu drehen.

Bild: Rodriguez/Konradin Mediengruppe

Robuste Kugeldrehverbindungen von Rodriguez zeichnen sich durch ihren großen Durchmesser und große Bohrungen bei geringem Querschnitt aus. Sie sind speziell für axiale, radiale sowie kombinierte axiale und radiale Belastungen konzipiert. Die Lager sind mit Innen- oder Außenverzahnung sowie ohne Verzahnung lieferbar



Bei der Sanierung eines Leuchtturmscheinwerfers auf der Shetlandinsel Bressay fiel die Wahl auf ein Hochleistungs-Vierpunktlager von Rodriguez



Die Drehverbindung mit einem Außendurchmesser von 948 mm konnte kurzfristig geliefert werden und überzeugt im Einsatz mit einer ausgezeichneten Verarbeitungsqualität

Ein renommierter Set-Designer aus Großbritannien verbaut robuste Kugeldrehverbindungen aus Eschweiler in der Bühnentechnik von international bekannten Künstlern



Vierpunktlager

INFO

Robuste Vierpunktlager von Rodriguez können Axial- und Radiallasten sowie Kippmomente sicher aufnehmen. Sie haben sich in zahlreichen Anwendungsfällen bewährt und als besonders wirtschaftliche Drehverbindungen etabliert.

- Die Baureihe KDL ist für leichte Anwendungen geeignet, bei denen geringere Anforderungen an die Genauigkeit gestellt werden.
- Die Lager der Baureihe KDM sind für mittlere Belastungen ausgelegt. Diese Ausführung erlaubt bei kompakter Bauweise eine deutlich höhere Performance.
- Bei höheren Belastungen können zweireihige Kugeldrehverbindungen, Kreuzrollendrehverbindungen oder Rollen-drehverbindungen geliefert werden.

Robust, präzise und schnell lieferbar

Robuste Kugeldrehverbindungen von Rodriguez zeichnen sich durch ihren großen Durchmesser und große Bohrungen bei geringem Querschnitt aus. Sie sind speziell für axiale, radiale sowie kombinierte axiale und radiale Belastungen konzipiert. Die Lager sind mit Innen- oder Außenverzahnung sowie ohne Verzahnung lieferbar. Korrosionsschutzte Kugeldrehverbindungen liefert Rodriguez jederzeit kurzfristig. Dank neuer Konstruktionskonzepte und verbesserter Herstellungsverfahren können Konstrukteure mit diesen Kugeldrehverbindungen völlig neue Ideen und Lösungsansätze entwickeln. Die Komponenten sind ausgesprochen einfach zu montieren und besonders für hochpräzise Anwendungen geeignet, z. B. in der Luftfahrtindustrie oder im Sondermaschinenbau.



Bild: Rodriguez

Die bislang größte Kugeldrehverbindung der Firmengeschichte realisierte Rodriguez für eine Anwendung im Bereich der Braunkohleförderung

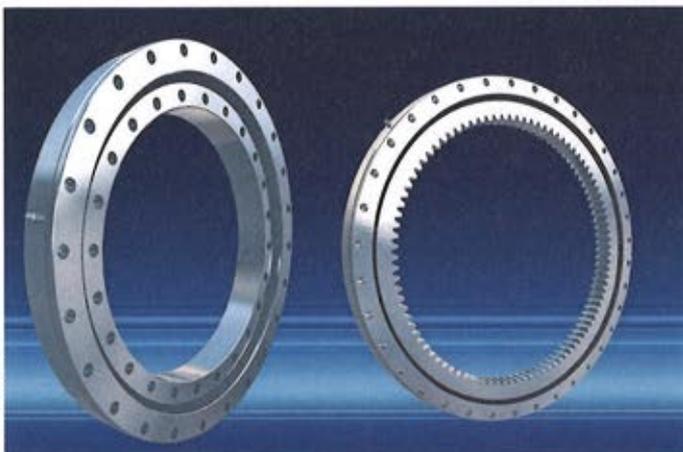


Bild: Rodriguez

Robuste Kugeldrehverbindungen von Rodriguez zeichnen sich durch ihren großen Durchmesser und große Bohrungen bei geringem Querschnitt aus



Bild: Rodriguez

Kugeldrehverbindungen sind einfach zu montieren und besonders für hochpräzise Anwendungen geeignet

Vom Standard bis hin zum Großwälzlager

Standard-Kugeldrehverbindungen von Rodriguez haben einen Bohrungsdurchmesser von mindestens 50 bis 3900 mm, auf Wunsch liefern die Eschweiler aber auch Großwälzlager mit einem Durchmesser von bis zu 6100 mm. Die bislang größte Kugeldrehverbindung der Firmengeschichte realisierte Rodriguez aber für eine Anwendung im Bereich der Braunkohleförderung. Konkret handelt es sich um einen Absetzer, der aus einem Hauptgerät und einem Stützwagen besteht, die über eine Bandbrücke miteinander verbunden sind. Diese gewaltigen Anlagen sind robust und langlebig konstruiert – wenn aber doch einmal eine Komponente ausgetauscht werden muss, stellt das schon aufgrund der großen Dimensionen eine Herausforderung dar. In diesem Fall wurde eine 2900 kg schwere Doppel-Axial-Kugeldrehverbindung mit den Maßen 3990 mm x 3600 mm x 215 mm benötigt. Diese Komponente übernimmt die Verlagerung von der Bandbrücke zum Stützwagen und gleicht hier die unterschiedlichen Fahrbewegungen des Hauptgerätes aus. Individuell gefertigte Kugeldrehverbindungen werden bei Rodriguez häufig nachgefragt – wenn auch selten in diesen Dimensionen. An

solchen maßgeschneiderten Lösungen führt u. a. dann kein Weg vorbei, wenn wie beim vorliegenden Anwendungsfall die ursprünglich in einer Maschine verbauten Lösungen nicht mehr als Standardprodukt auf dem Markt verfügbar sind. In vielen Anwendungen kommen Standardlager jedoch von vornherein nicht infrage – sei es aus konstruktiven oder wirtschaftlichen Erwägungen. In jedem Fall findet der Hersteller in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Anwender die passende Lösung – ganz egal, ob diese besonders klein oder extrem groß ausfallen muss. Und dass Rodriguez auch bei außergewöhnlichen Anwendungen der richtige Partner ist, beweist der Leuchtturm von Bressay als strahlendes Beispiel jeden Tag aufs Neue.

bec

www.rodriguez.de



Detaillierte Informationen zu den robusten Kugeldrehverbindungen:
hier.pro/MmZSK

KEM INFO