

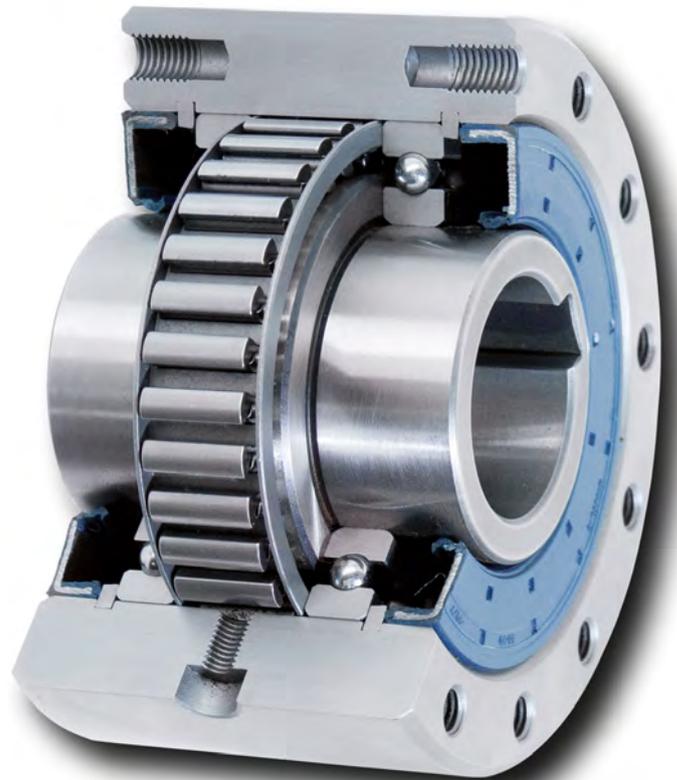
# Höhere Nachhaltigkeit im Antriebsstrang

**Weltweit kommen die Freiläufe von RINGSPANN unter anderem in den Antriebssystemen von Schiffen, Hafenkranen sowie den Anlagen der Hydro-, Offshore- und Montantechnik zum Einsatz. Speziell abgestimmt auf die strengen Umweltauflagen in diesen see- und grundwassernahen Anwendungsbereichen liefert das Unternehmen nun alle Freilaufl-Baureihen auf Kundenwunsch mit biologisch abbaubaren Schmierstoffen. Das bietet Konstrukteuren noch mehr Spielraum für die Realisierung nachhaltiger Trieb-, Lauf- und Hubwerke.**

Den ökologischen Fußabdruck technischer Anlagen minimieren und die Ökobilanzen komplexer Antriebssysteme verbessern: Das gehört längst mit zu den Anforderungen, die Konstrukteure und Entwicklungsingenieure bei der Realisierung wettbewerbsfähiger Trieb-, Lauf- und Hubwerke im Auge behalten müssen. Insbesondere im Schiffbau, bei der Herstellung von Hafenkranen sowie in der Offshore-, Hydro- und Bergbautechnik gewinnt der Einsatz umweltfreundlicher und nachhaltiger Antriebsaggregate zunehmend an Bedeutung. RINGSPANN hat deshalb in den letzten Monaten umfangreiche Versuchsreihen durchgeführt, in deren Mittelpunkt die Verwendung biokompatibler Schmierstoffe für Freiläufe stand. Das Ergebnis steht nun fest: Ab sofort ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden auf Wunsch jeden Freilaufstyp seines One-Stop-Shops über die Standardausführung hinaus auch als Variante mit einem biologisch abbaubaren Schmierstoff bereitzustellen. „Damit erweitern wir den Handlungsspielraum der Konstrukteure von Antriebssträngen mit See- und Grundwasserkontakt erheblich – ganz gleich, ob sie unsere Freiläufe für Vorschub- oder Überholfunktionen oder als Rücklaufsperrn einsetzen“, sagt Manuel Assmann, Freilaufl-Spezialist bei RINGSPANN.



**Manuel Assmann**  
Konstruktion Freiläufe  
bei RINGSPANN GmbH



## Gleicher Preis für gleiche Leistung

Bemerkenswert ist, dass die RINGSPANN-Freiläufe mit den umweltfreundlichen Schmierstoffen absolut baugleich sind mit den konventionell geschmierten Ausführungen, dass sie über die gleiche Leistungsfähigkeit verfügen und dass sie sich auch im Preis nicht von den Standardtypen unterscheiden. „Da bis auf den Einsatz der biokompatiblen Schmierstoffe alle Parameter identisch bleiben, kann also auch beim Re-Engineering, beim Retrofitting oder in der Instandhaltung ein problemloser 1:1-Austausch der Freiläufe vorgenommen werden – ohne Abstriche an die Performance und bei voller Kostentransparenz“, betont Manuel Assmann.

Um zu diesem Ergebnis zu kommen, haben die Freilaufl-Experten von RINGSPANN in einem eigens dafür errichteten Prüfstand verschiedene Bio-Schmierstoffe getestet und deren Leistungsdaten mit jenen konventioneller Öle und Fette verglichen. Dazu wurden beispielsweise mehrere kugellagerte und abgedichtete Klemmstück-Komplettfreiläufe der weltweit eingesetzten Baureihe FB/FBE unterschiedlich befüllt und einem Langzeittest unterzogen. Wichtig zu wissen: In Freilaufrichtung lässt sich der Innenring dieser Freiläufe zum Außenring verdrehen. In entgegengesetzter Richtung aber geht der Innen- mit dem Außenring durch

## Montagefertig und nachhaltig

RINGSPANN ist Weltmarktführer auf dem Gebiet der Freilauftechnik. Die im Text erwähnten Komplettfreiläufe der Bauweisen FB und FBE sind einbaufertig bereitgestellte Klemmstück-Freiläufe. Sie stehen für Nenndrehmomente von bis zu 160.000 Nm zur Verfügung und eignen sich sowohl für Vorschub- und Überholfunktionen als auch als Rücklaufsperrn. Sie sind kugelgelagert, abgedichtet, werden schmierzugefüllt und montagebereit geliefert und kommen beispielsweise bei der Realisierung hybrider Bootsantriebe zum Einsatz. Befüllt mit biologisch abbaubaren Schmierstoffen sind sie eine Ideallösung für die Realisierung see- und grundwasser-naher Antriebsstränge in Schiff- und Kranbau sowie in der Offshore-, Hydro- und Bergbautechnik.



die Klemmkörper eine kraftschlüssige Verbindung ein. Dabei entstehen hohe Radialkräfte zwischen den Laufbahnen und Klemmkörpern – und den Schmierstoffen. Belastet mit einem Nenndrehmoment von 200 Nm hatten die Komplettfreiläufe auf dem RINGSPANN-Prüfstand dauerhaft eine Schaltfrequenz von 4,5 Hübren pro Sekunde zu bewältigen. „Bei diesem praxistypischen Szenario hat sich rasch die Spreu vom Weizen getrennt und wir konnten klar erkennen, welche biokompatiblen Schmierstoffe unseren Qualitätsmaßstäben entsprechen“, berichtet Manuel Assmann.

### „Zeitgemäße Alternative“

Mit der Möglichkeit, sämtliche Freiläufe seines umfangreichen Portfolios ab sofort auch mit biologisch abbaubaren Schmierstoffen bereitstellen zu können, leistet RINGSPANN einen wertvollen Beitrag für die Umsetzung der vielerorts in der Antriebstechnik anvisierten Nachhaltigkeitskonzepte. Wie erwähnt dürften hiervon neben den Konstrukteuren im Boots- und Yachtenbau sowie im Kranbau vor allem die Hersteller von Antriebssystemen für Anlagen der Wasserkrafttechnik, der Offshore- und der Bergbautechnik profitieren. Darüber hinaus dürften sich die RINGSPANN-Freiläufe mit den umweltverträglichen Schmierstoffen auch als Ideallösung für die Realisierung mariner und submariner Einrichtungen – etwa Strömungskraftwerken oder Schleusenanlagen – erweisen. „Überall wo Antriebsstränge mit See- oder Grundwasser in Berührung kommen können und der Gesetzgeber den Einsatz konventioneller Schmierstoffe verbietet oder einschränkt, ist unsere biokompatible Freilauftechnik eine zeitgemäße Alternative im Sinne der Nachhaltigkeit“, sagt Manuel Assmann.

<<

