**Großring-Prüfstand setzt neue Maßstäbe in der Dichtungstechnik**

**Freudenberg Sealing Technologies nimmt Prüfstand für den Test von großformatigen Wellendichtungen unter realen Einsatzbedingungen in Betrieb.**

Weinheim, 17. September 2025. Mit dem neu konzipierten Großring-Prüfstand für Wellendichtungen stärkt Freudenberg Sealing Technologies seine Position als Innovationsführer in der Entwicklung und Validierung von Hochleistungsdichtungen für Windkraftanlagen, Tunnelbohrmaschinen und weitere Anwendungen der Schwerindustrie.

Die Anforderungen an Dichtungen in diesen Bereichen sind enorm: extreme Umgebungsbedingungen, hohe mechanische Beanspruchungen und lange Lebenszyklen. Besonders die Windenergiebranche befindet sich in einem stetigen Wandel – mit immer größeren Anlagen und entsprechend steigenden Herausforderungen.

„Um die Technologieführerschaft bei Hauptlagerdichtungen in Windkraftanlagen auszubauen, brauchen wir Prüfprozesse, die reale Einsatzbedingungen reproduzierbar abbilden und die Validierung beschleunigen“, erklärt Jens Kuhnert, Business Development Manager bei Freudenberg Sealing Technologies in Hamburg. „Mit unserem neuen Großring-Prüfstand erfüllen wir diesen Anspruch.“

**Technische Daten und Leistungsspektrum**

Der rund 56 Tonnen schwere Prüfstand misst ca. 9 x 7 x 4 Meter und ermöglicht den Test von Dichtungen mit Durchmessern zwischen 1.000 und 2.000 Millimetern. Erstmalig können bis zu vier Großdichtungen gleichzeitig montiert und über zwei separate Ölkreisläufe versorgt werden.

Über ein speziell entwickeltes Modul lässt sich eine dynamische Exzentrizität von bis zu ±10 Millimetern einstellen – und damit simulieren was passiert, wenn die Achse durch hohe Belastungen nicht exakt zentriert ist. Das ist beispielsweise für realitätsnahe Tests von Hauptlagerdichtungen in Windkraftanlagen wichtig.

Die integrierte Klimakammer deckt einen Temperaturbereich von   
-30 bis +120 °Celsius ab. Druckprüfungen sind bis 15 bar möglich. Beständigkeitstests gegenüber Feuchtigkeit, Staub- und Schmutzpartikeln stehen ebenfalls im Testprotokoll. Alle Einflussparameter sind manuell oder automatisiert individuell einstellbar.

**Ganzheitliche Teststrategie als treibende Kraft**

Die Inbetriebnahme des Großring-Prüfstands ist ein zentraler Baustein einer umfassenden Teststrategie am Standort Hamburg. Ergänzt wird sie durch externe Prüfkapazitäten sowie durch Tests direkt beim Kunden.

Digitalisierung spielt dabei eine Schlüsselrolle: Sie macht Prüfprozesse effizienter, transparenter und kanalisiert die Datenfülle jeder einzelnen Messung. Die Ergebnisse sollen zukünftig in Simulationsmodelle und digitale Zwillinge einfließen, etwa zur Analyse von Störgrößen oder Alterungseffekten. So lassen sich Dichtungsdesigns schneller iterieren und validieren. Das beschleunigt nicht nur die agile Entwicklung qualitativ hochwertiger Dichtungen, sondern bietet auch den Kunden einen entscheidenden Vorteil: maximale funktionale Sicherheit bei der Markteinführung ihrer leistungsstarken Anlagen.

**Kundennähe durch gemeinsame Entwicklung**

Freudenberg Sealing Technologies verfolgt das Ziel, bereits in frühen Phasen der Technologie- und Anlagenentwicklung eng mit seinen Kunden zusammenzuarbeiten. So können Werkstoffe und Dichtungskonzepte gezielt auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt werden.

„Mit dem neuen Großring-Prüfstand intensivieren wir die Zusammenarbeit mit unseren Kunden“, so Kuhnert. „Wir rücken noch näher zusammen – für schnellere Entwicklungszyklen und nachhaltige Lösungen.“

###

**Über Freudenberg Sealing Technologies**

Freudenberg Sealing Technologies ist langjähriger Technologieexperte und weltweiter Marktführer für anspruchsvolle und neuartige Anwendungen in der Dichtungstechnik und der Elektromobilität. Mit seiner einzigartigen Werkstoff- und Technologiekompetenz ist das Unternehmen bewährter Zulieferer von anspruchsvollen Produkten und Anwendungen sowie Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden in der Automobilindustrie und der allgemeinen Industrie. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von rund 2,5 Milliarden Euro und beschäftigte zirka 13.000 Mitarbeitende. Weitere Informationen unter [www.fst.com](http://www.fst.com/).

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von knapp 12 Milliarden Euro erwirtschaftete und in etwa 60 Ländern zirka 52.000 Mitarbeitende beschäftigte. Weitere Informationen unter [www.freudenberg.com](http://www.freudenberg.com/).

**Kontakt**

Freudenberg Sealing Technologies

Isolde Grabenauer

Telefon: +49 6201 960 7467

E-Mail: isolde.grabenauer@fst.com

[www.fst.com](http://www.fst.com)

www.youtube.com/freudenbergsealing

https://www.fst.de/api/rss/GetPmRssFeed