SCHAEFFLER

Press Release

Lager mit optimierter Beschichtung für verbesserten Schutz gegen Stromdurchgang

SCHWEINFURT, *2025-01-15*.

- Optimierte Lager-Beschichtung Insutect A sorgt für noch besseren Schutz gegen Stromdurchgang
- Maschinenverfügbarkeit wird gesteigert und Gebrauchsdauer der Schmierfette wird erhöht
- Verbesserte Performance von Fahrmotoren im Bahnbetrieb, bei Windenergieanlagen und im Bereich der Antriebstechnik

Ob in Fahrmotoren in der Schienenverkehrstechnik, in der Windenergie oder in der Antriebstechnik: Zunehmend kommen Elektromotoren oder Generatoren mit Frequenzumrichtern zum Einsatz. Dieser Trend birgt – mit Blick auf die Wälzlager – immer auch die Gefahr des Entstehens von elektrischer Spannung zwischen Innen- und Außenring. Der Stromdurchgang kann dazu führen, dass sowohl Schmierfett als auch Wälzkörper und Laufbahnen gravierend beschädigt werden und Wälzlager vorzeitig ausfallen. Es ist daher sinnvoll, bereits in der Planung Präventivmaßnahmen zu ergreifen, die derartige Schäden und Ausfälle verhindern. Schaeffler bietet dafür jetzt verbesserte stromisolierende Lager der Serie J20G an.

Die neuen Lager der J20G-Serie von Schaeffler verfügen über eine optimierte Insutect A-Beschichtung. Mit dieser lässt sich das Risiko des Stromdurchgangs noch besser vermeiden. „Überall, wo Strom durch Lager fließen kann, muss eine gute Isolation vorhanden sein. Andernfalls können parasitäre Ströme erhebliche Schäden und Verschleiß an Wälzlagern und Schmiermitteln und in der Folge ungeplante Ausfallzeiten und hohe Wartungskosten verursachen“, erklärt Manuela Bärthlein vom globalen Produktmanagement für stromisolierende Lager bei Schaeffler. „Unsere Kunden profitieren von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Stromisolierung. Mit den neuen Lagern können sie die Zuverlässigkeit ihrer Anlagen nochmals deutlich steigern.“

Hoher Isolationsschutz durch neues Beschichtungsverfahren

Die Außenseiten des Außen- bzw. Innenrings sind mit Insutect A, einer isolierenden Aluminiumoxidbeschichtung überzogen, die mittels Plasmaspritzen aufgetragen wird. Um einen noch zuverlässigeren Schutz vor Stromdurchgang zu erzielen, hat Schaeffler den Beschichtungsprozess der Lager noch einmal

deutlich verbessert – so kann ein noch effizienterer Isolationsschutz auch bei anspruchsvollen Betriebsbedingungen, etwa bei hoher Luftfeuchtigkeit, gewährleistet werden. Daraus resultieren reduzierte Wartungskosten, eine höhere Maschinenverfügbarkeit und Betriebssicherheit sowie eine erhöhte Gebrauchsdauer der eingesetzten Schmierfette.

Die Lager halten Gleichspannungen von mindestens 3.000 Volt aus und weisen eine höhere Impedanz sowie einen ohmschen Widerstand von mindestens 250 Megaohm auf. Die Aluminiumoxidschicht ist sehr hart, verschleißfest und ein guter Wärmeleiter. Um unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, sind die Lager standardmäßig in den Varianten J20GA, J20GB und J20GI verfügbar. Die Schichtdicke J20GB bietet einen besseren Schutz für höhere elektrische Ströme, wie sie beispielsweise im Bahnbereich vorkommen. Der höchste Schutz wird hier durch Lager mit beschichtetem Innenring (J20GI) erreicht. Weitere Varianten sind auf Anfrage verfügbar.

Abmessungen nach DIN 616 für maximale Flexibilität

Die Außenabmessungen der Lager entsprechen den Abmessungen nach DIN 616, sie haben somit die gleichen Abmessungen und Toleranzen wie Standardlager und sind problemlos austauschbar. Rillenkugellager und Zylinderrollenlager kommen am häufigsten mit Aluminiumoxidbeschichtung zum Einsatz, aber auch andere Bauformen können auf Anfrage mit der Beschichtung geliefert werden. Lager mit Insutect A-Beschichtung von Schaeffler erfüllen hier alle Anforderungen an Gebrauchsdauer, Wartungsfristen, Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Neben den Lagern mit beschichteten Ringen bietet Schaeffler auch Hybridlager mit Keramikwälzkörpern an, welche den höchsten Widerstand gegen Stromdurchgang bieten. Bei Anwendungen mit erhöhten Anforderungen oder einem Außendurchmesser unter 120 mm empfehlen die Experten von Schaeffler den Einsatz von Hybridlagern. Dank des umfassenden Portfolios finden Kunden von Schaeffler so für jeden Anwendungsfall die passende Lösung.

Weitere Informationen zu Lagern mit Insutect A-Beschichtung finden Sie hier:
Insutect A Lager | Schaeffler medias

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund

110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Stromdurchgang kann dazu führen, dass sowohl Schmierfett als auch Wälzkörper und Laufbahnen gravierend beschädigt werden und Wälzlager vorzeitig ausfallen. Bild: Schaeffler

Download

Die neuen Lager der J20G-Serie von Schaeffler verfügen über eine optimierte Insutect A-Beschichtung. Mit dieser lässt sich das Risiko des Stromdurchgangs jetzt noch besser vermeiden. Bild: Schaeffler

Download

KONTAKT:

Dr. Andrea Beierlein
Senior Vice President Strategy & Business Development Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 915187
E-Mail: andrea.beierlein@schaeffler.com

Johanna Katzenberger
Communications Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 91 5125
E-Mail: johanna.katzenberger@schaeffler.com