



DER PREMIUM SINE SEAL

EINE WELLE, DIE **ABDICHTET**

Der Radial-Wellendichtring für synchrone und asynchrone Getriebemotoren

up
to date

EINE WELLE, DIE ABDICHTET

↗ Lebens-
erwartung bis +
100%



**Premium Sine Seal
Radial-Wellen-
dichtring**

↗ **gesteigerte
Sicherheit
gegen
Leckagen**

↘ **kein Einlaufen
auf
der Welle**

↗ **höhere
Anlagen-
verfügbarkeit**

↘ **Verschleiß bis
-50%**

Wellendichtringe gibt es schon lange. Sie dichten eine drehende Welle gegen zwei Umgebungen ab. Wellendichtringe sind nach DIN 3760 genormt und Stand der Technik. Also, warum haben wir mit dem Premium Sine Seal einen neuen Radial-Wellendichtring gestaltet und was ist anders als bei anderen Wellendichtringen?

Um es vorweg zu nehmen – unser Radial-Wellendichtring Premium Sine Seal, ist auch rund. Er wird motorseitig fest eingebaut und dichtet den Motor gegen das Eindringen von Getriebeöl ab. Die Dichtlippe läuft auf der Oberfläche der Rotorwelle, auf der das Ritzel sitzt, welches direkt das Getriebe antreibt.

Was ist aber nun bei unserem Premium Sine Seal anders?

Veränderbare Drehzahlen oder Dauerbetrieb sowie unterschiedliche Umgebungstemperaturen sind Bedingungen, denen heutige Antriebssysteme ausgesetzt sind. In Abhängigkeit dieser Bedingungen und je nach Auslastung verändert sich auch der Innendruck des Getriebes. Bei hohem Druck und hohen Temperaturen an der Dichtlippe nimmt der Verschleiß des Wellendichtrings zu und das Risiko einer Leckage steigt. Um sowohl Anlagen als auch die angebauten Motoren vor austretendem Öl optimal zu schützen, kommen die neuen Premium Sine Seal-Dichtsysteme zum Einsatz. Gemeinsam mit den Experten von Freuden-

berg Sealing Technologies haben wir einen Dichtring entwickelt, der speziell auf die Rahmenbedingungen von Getriebemotoren hin optimiert wurde. Das Besondere an dem Dichtring ist die Gestaltung der Dichtlippe zu der sich drehenden Welle. Diese hat die Form einer Sinuswelle. Diese besondere Form und der Verzicht auf den sonst üblichen Federring steigern die Lebenserwartung des Dichtsystems um bis zu 100 % gegenüber klassischen Wellendichtringen. Ebenso verhindert diese sinusförmige Dichtlippe in Kombination mit von SEW freigegebenen Schmierstoffen ein Einlaufen auf der Welle. So kann im Servicefall ein neuer Radial-Wellendichtring auf der gleichen Stelle eingesetzt werden. Durch die spezielle Form ist die Kontaktfläche zur drehenden Welle größer, was die Wärmeabfuhr verbessert, den Schmierstoffaustausch an der Dichtfläche steigert und somit den Verschleiß der Dichtlippe und die Alterung des Werkstoffs erheblich reduziert.

Für welche Motoren und Applikationen ist der Premium Sine Seal gedacht?

Gerade beim Einsatz unter höchster Dynamik zeigt der neue Radial-Wellendichtring seine Vorteile gegenüber marktüblichen

Dichtsystemen besonders deutlich. Dementsprechend stellen wir die neue Technik für Servoplanetengetriebe PxG®, Getriebemotoren mit synchronen Servomotoren der Baureihen CMP.. und CM3C.. und die mechatronischen Antriebssysteme der MOVIGEAR®-Familie zur Verfügung. Aber auch für asynchrone Motoren, DR.., DRN../DR2S.. und DAS.. in Kombination mit unseren Stirn-, Flach-, Kegelrad-, Schnecken- oder SPIROPLAN®-Winkelgetrieben ist der neue Radial-Wellendichtring verfügbar.

Typischerweise kommt der Premium Sine Seal bei Maschinen in der Verpackungs-, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, der Holzverarbeitung, Gepäckförderanlagen an Flughäfen, der Automobilproduktion, im Transport- und Logistikbereich und vielen anderen Applikationen zum Einsatz.

EIGENSCHAFTEN

zuverlässiger Schutz des Motors vor Ölleckagen (eintreibende Seite)

sinusförmiger Verlauf der Dichtlippe

reduzierte Erwärmung an der Dichtlippe

geringerer Verschleiß gegenüber marktüblichen Wellendichtringen

Lebensdauererwartung von ca. 20 000 h

keine Befettung erforderlich

EXPERTENSTIMME



DREI FRAGEN AN ...

... Leiter des Technologiekreises Tribologie und Dichtsysteme:
ALEXANDER HÜTTINGER

Warum wurde der Dichtring entwickelt?

Die Zuverlässigkeit einer Anlage hängt auch sehr stark von der Zuverlässigkeit ihrer Antriebstechnik ab. Die Anforderungen an die Antriebstechnik nehmen aber immer mehr zu. Früher liefen Produktionen überwiegend im Einschichtbetrieb. Dagegen arbeiten Antriebe heutzutage je nach Anwendung häufig in einem Dreischichtbetrieb. Das bedeutet in der Regel bei 24 Stunden pro Tag und einer Sechs-Tage-Woche bis zu 7000 Betriebsstunden pro Jahr. Unter diesen Belastungen ist die Dichtung oft das schwächste Glied in einem Getriebemotor.

Was ist das Besondere an dem Radial-Wellendichtring?

Bei dem Premium Sine Seal ist der Kontakt zwischen Antriebswelle und Dichtlippe nicht geradlinig, sondern folgt einer sinus-

förmigen Wellenlinie. Die damit um das Dreifache erhöhte effektive Berührbreite auf der Welle hat den Vorteil, dass sich die im Dichtspalt entstehende Wärme wesentlich besser verteilt und das Elastomer durch die um ein Vielfaches verringerte thermische Belastung langsamer altert.

Wie altert ein Dichtring?

Das hängt ganz von den Beanspruchungen ab, denen der Getriebemotor im Betrieb ausgesetzt ist. Neben dem mechanischen Verschleiß durch Abrieb hat die Temperatur einen nicht unerheblichen Einfluss. Ist diese erhöht altert das Material, also das Elastomer, aus dem der Dichtring hergestellt ist, schneller, wird hart und verliert an Elastizität. Die Folge: der Dichtring wird undicht und Öl tritt aus. Je nach Schmierstoff verändert sich dieser Prozess zusätzlich.

➤ WISSENSWERTES

- Unser Premium Sine Seal ist Träger des Industriepreises in der Kategorie Antriebs- und Fluidtechnik.
- Um auch die Seite des Getriebeabtriebs zuverlässig vor Ölleckagen zu schützen, bietet SEW-EURODRIVE schon seit Jahren optional ein Dichtsystem bestehend aus zwei Dichtlippen an. Dieses besteht aus einer klassischen Dichtlippe und einer ebenfalls optimierten Dichtlippe in Form einer Sinuswelle. Dieser doppelte Wellendichtring ist besonders zu empfehlen bei widrigen und schmutzigen Umgebungsbedingungen und wenn es darauf ankommt sensible Produkte zuverlässig vor austretendem Schmierstoff zu schützen.

➤ SIE WOLLEN DIREKT ZUM PRODUKT? DANN KLICKEN SIE HIER!

www.sew-eurodrive.de/wellendichtring/

**SEW
EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 Bruchsal
Tel. 07251 75-0
Fax 07251 75-1970
sew@sew-eurodrive.de

→ www.sew-eurodrive.de

**up
to date**