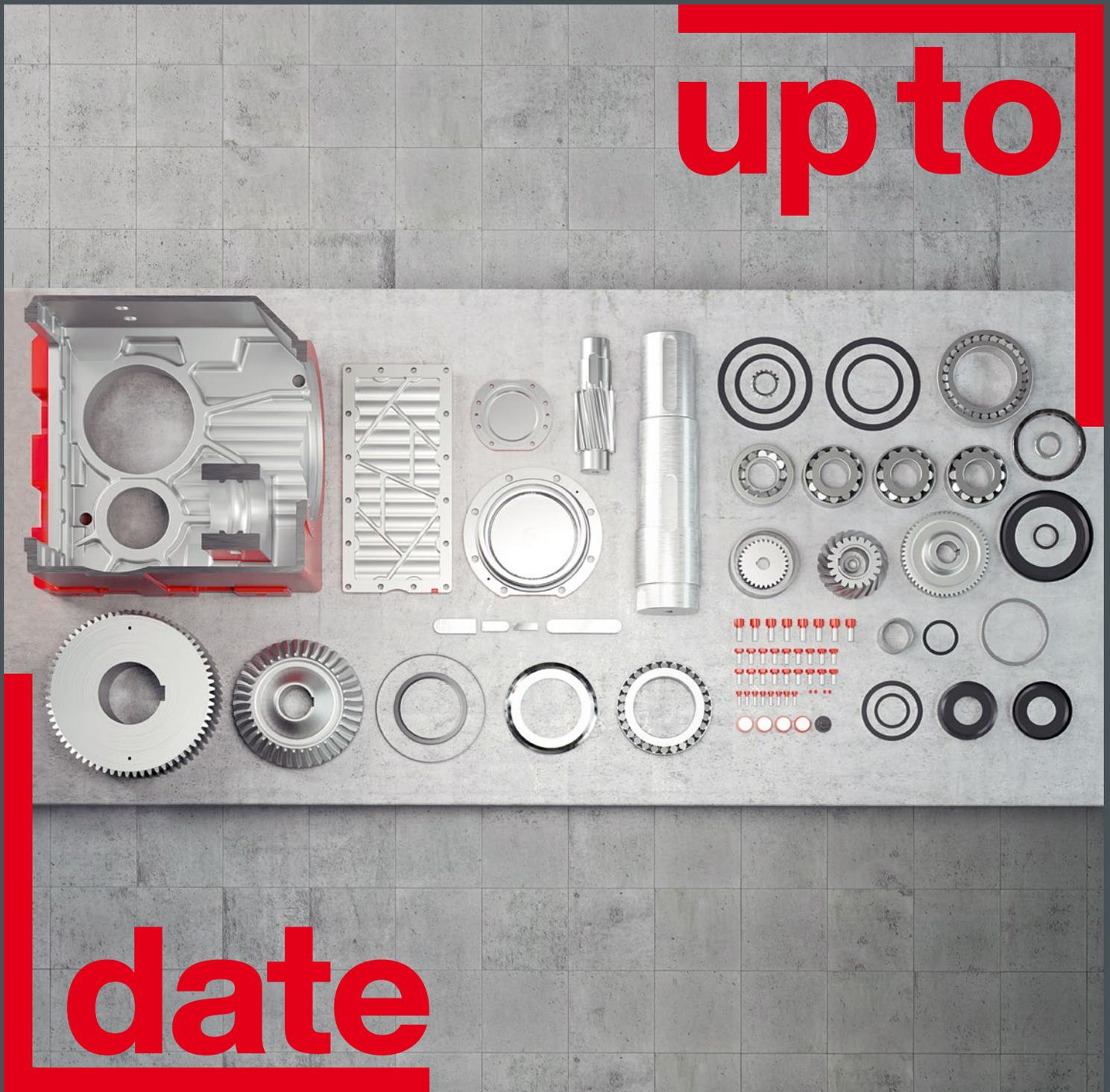


Sammelband

Alle Themen in einer Ausgabe
up to date

up to



date

2022

01 Nachhaltig geschmiert

Schmierstoffeinsatz mit gutem Gewissen
→ [S. 6](#)

02 Nachhaltige Mechanik

Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit, Nachhaltigkeit
→ [S. 18](#)

03 Radial-Wellendichtringe für höchste Ansprüche

Für lange Lebensdauer in anspruchsvollen Anwendungen
→ [S. 24](#)

2021

04 Für fette Performance

Bei hohen thermischen und mechanischen Ansprüchen
→ [S. 30](#)

05 12 Monate on Top – 1 Jahr mehr Sicherheit

Die häufigsten Fragen und Antworten
→ [S. 36](#)

06 Kürzer, flexibler, leichter

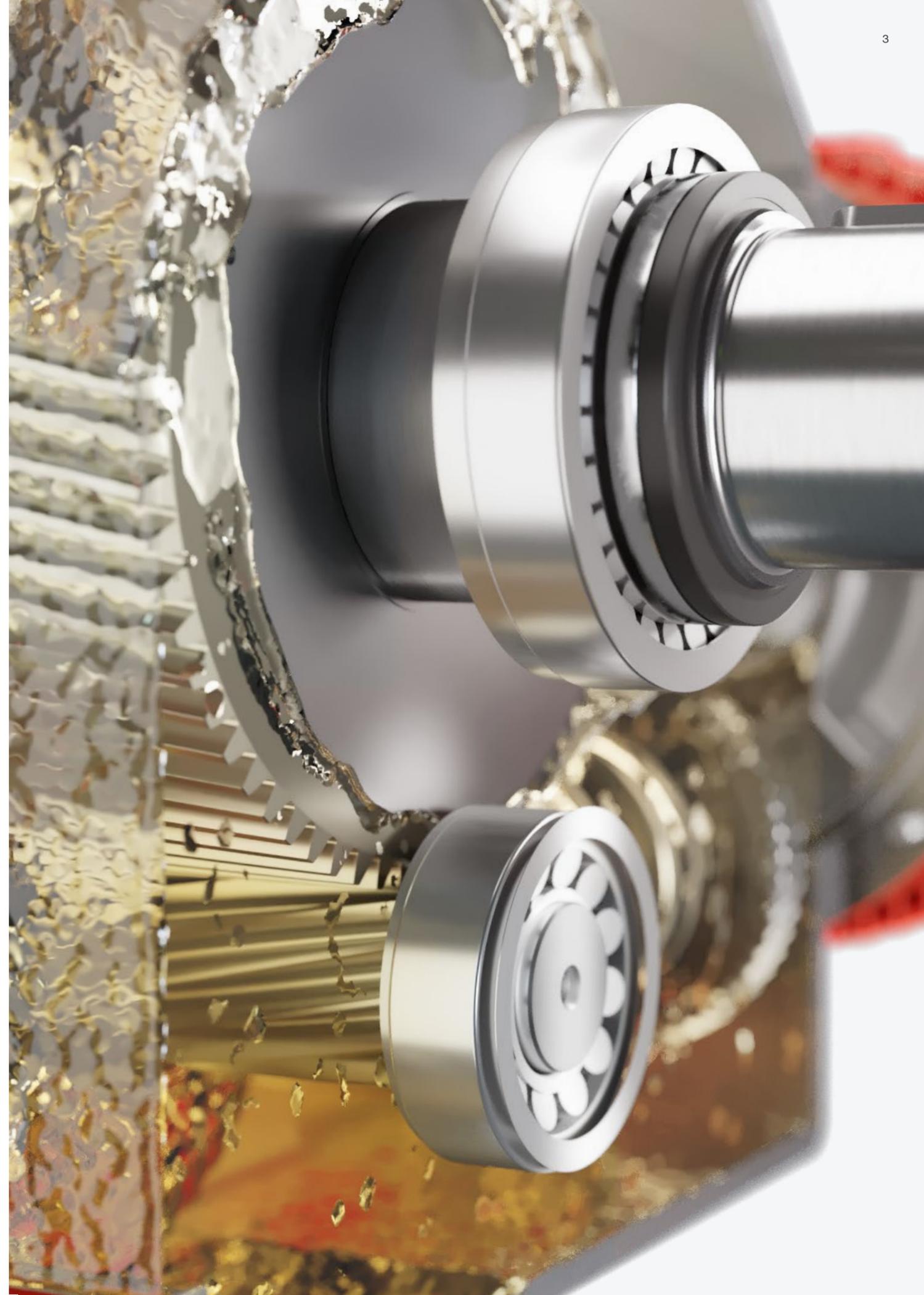
Die neuen Adapter für Ihre Kombinationsvielfalt
→ [S. 46](#)

07 Digitale Services zu Ihrem Produkt

Per QR-Code vor Ort direkt auf Ihr Smartphone
→ [S. 52](#)

08 Richtige Teile am richtigen Platz

Modulare Antriebstechnik aus dem Baukasten
→ [S. 58](#)



2020

09 Kraftvolle Schnecken

Die neuen Schneckengetriebe S..7p
→ S.64

10 Eine Welle, die abdichtet

Der Radial-Wellendichtring für synchrone und asynchrone
Getriebemotoren
→ S.70

11 Mehr Kraft, mehr Reserve

Für die großen Getriebe der 7er-Baureihe
→ S.76

**12 Weniger Verschleiss,
längeres Leben**

Für alle Getriebe von SEW-EURODRIVE
→ S.82

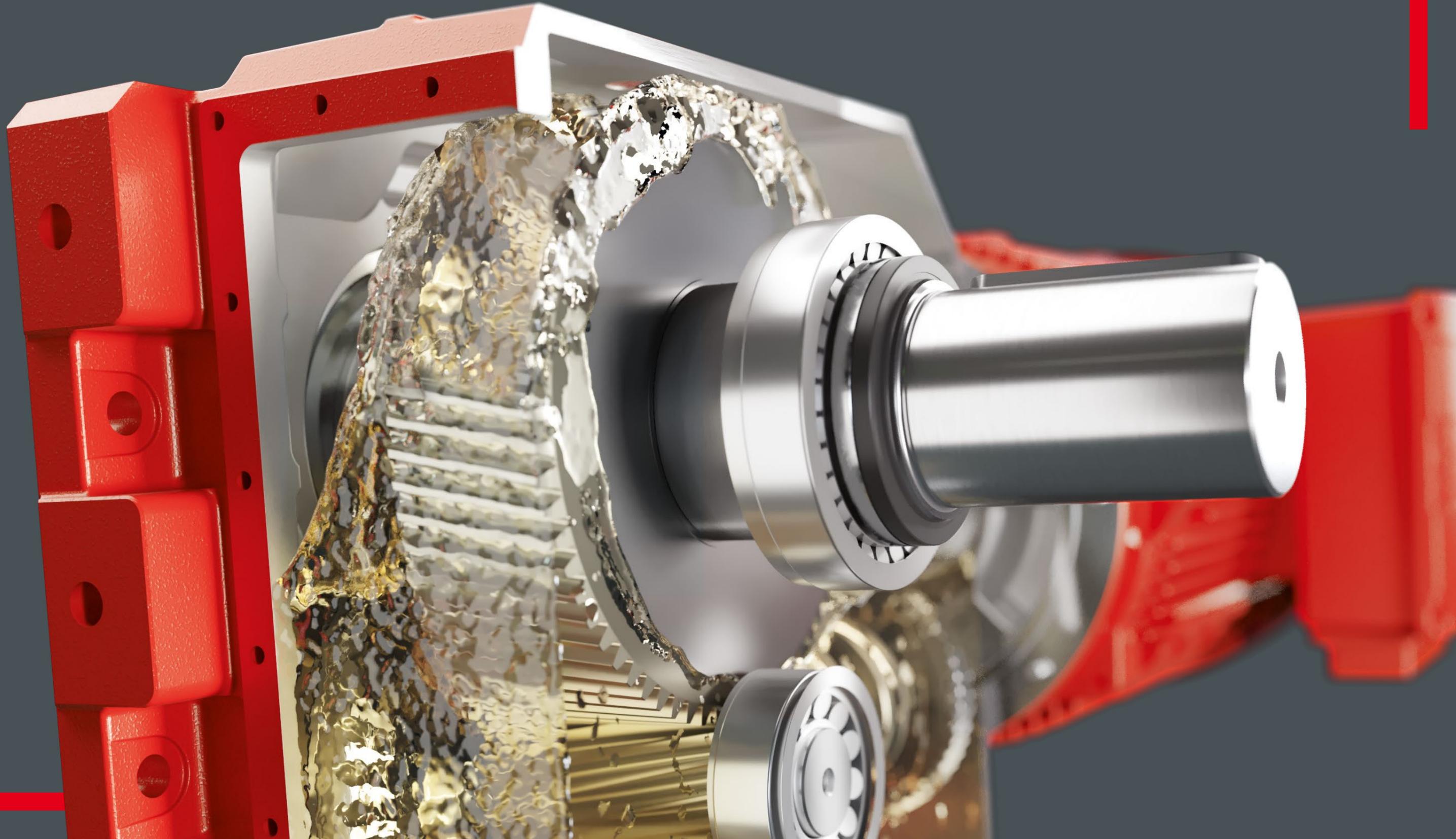
13 Bis zu 115 % mehr Power

Für Spiroplan®-Winkelgetriebe
→ S.88



Nachhaltig geschmiert

Schmierstoffeinsatz mit gutem Gewissen
GearFluid by SEW-EURODRIVE



Fakten rund um Erdöl und Schmierstoffe

Wussten Sie eigentlich, dass Menschen Erdöl bereits seit über 12 000 Jahren nutzen? War es früher an der Oberfläche stehendes Öl, welches mit Sauerstoff zu einer Art Bitumen reagierte, so hat sich die Verwendung in den Jahrtausenden deutlich verändert und spezialisiert – auch in der Gewinnung. Heute umgibt uns Öl in unterschiedlichen Materialien, Kleidung und Schmierstoffen. Aber meist auf der Basis von Erdöl. Dass es auch anders geht, zeigen wir Ihnen hier mit unserem neuen GearFluid, welches auf nachwachsenden Rohstoffen basiert.



1

Erdöl umgibt uns überall

Erdöl ist der Ausgangsstoff für unzählige Materialien, die uns tagtäglich umgeben. Am bekanntesten dürfte der Einsatz in Plastikwerkstoffen sein. Je nach Anordnung der Moleküle und den beigemischten Stoffen, sogenannten Additiven, bekommen die Materialien unterschiedliche Eigenschaften. Sie werden fest, biegsam, durchsichtig, farbig, wirken isolierend oder werden aufgeschäumt und kommen z. B. als Füllmaterialien für Sitzgelegenheiten zum Einsatz.



2

Erdöl in Kleidung



Viele Kleidungsstücke enthalten Polyesterfasern oder Polyamidfasern, die aus Erdöl hergestellt werden. Die Kunstfasern sind reißfest und hoch belastbar und machen unsere Kleidung je nach Ausgestaltung kuschelig weich, widerstandsfähig und langlebig oder sogar wasserdicht.

3

Erdöl in Kosmetik und Medikamenten



Cremes, Salben, Medikamente, Rasierschaum oder Kosmetikprodukte enthalten häufig Paraffin. Paraffine sind eine Mischung aus gesättigten Kohlenwasserstoffen, die während der Vakuumdestillation gewonnen werden.

Erdöl und Schmierstoffe

Fakten



Erdöl ist nicht gleich Erdöl

Jedes Öl unterscheidet sich in der Zusammensetzung. Rund 170 Sorten sind weltweit bekannt. Die Namensgebung hängt dabei mit dem Fördergebiet oder der Förderstätte zusammen. Bekannt sind zum Beispiel die Sorten „Brent“ (europäisches Öl) oder „West Texas Intermediate“ (USA).

Da Rohöl rund 17 000 Inhaltsstoffe ausweist, unterscheiden sich die geförderten Öle. Dabei ist Schwefel nur ein Element von vielen. Die meisten Verbindungen in Öl sind Kohlenwasserstoff-Verbindungen. Das ist auch der wichtige Hinweis auf die Entstehung von Erdöl: organisches Material.



Erdöl ist eigentlich Biomasse

Vor Jahrmillionen starben Kleinstlebewesen und Algen und setzten sich auf dem Meeresboden ab. Durch den Sauerstoffmangel verrotteten sie nicht, sondern es bildete sich ein Faulschlamm. Dieser verwandelte sich unter Ausschluss von Sauerstoff, Druck und Temperatur über viele Millionen Jahre zu dem Rohöl, welches heute abgepumpt wird.



Erdöl ist nicht endlich

Öl an sich wird nie ausgehen, da der Entstehungsprozess aus Punkt 5 kontinuierlich abläuft – also natürlich auch jetzt gerade – solange es Pflanzen, Phytoplankton oder Kleinstlebewesen wie Zooplankton gibt.

Es ist allerdings fraglich, ob es gemessen am aktuellen Verbrauch, auch in der Zukunft noch ausreichend Reserven gibt oder diese unter wirtschaftlichen und Naturschutzaspekten erschlossen werden können.



Erdöl und sein Einsatz

Hier denken die meisten sicherlich an den Einsatz als Treibstoff wie Benzin, Kerosin, Heizöl oder Petroleum.

Jedoch wird auch Flüssiggas (LPG) bei der Ölförderung gewonnen. Etwa 90 % der geförderten Erdölanteile werden verbrannt. Der „Rest“ wird weiterverarbeitet. Ein Großteil davon (ca. 7 %) dient als Grundstoff der chemischen Industrie.



Erdöl als Schmierstoff

Damit Antriebe und Maschinen jeglicher Art reibungsarm laufen, kommen Schmierstoffe zum Einsatz. Diese basieren in der Regel auf Erdöl, da die Gewinnung und Verarbeitung ohne aufwendigen Syntheseprozess bisher vergleichsweise wirtschaftlich ist.

Dabei können unter Beimischung von bis zu 30 % unterschiedlicher Additive hochwertige und gebrauchsfertige Öle entstehen. Je nach Anwendung werden spezielle Öle z. B. als Motoröl, Getriebeöl, Kettenöl, Hydrauliköl, Nähmaschinenöl oder Schneidöl genutzt.

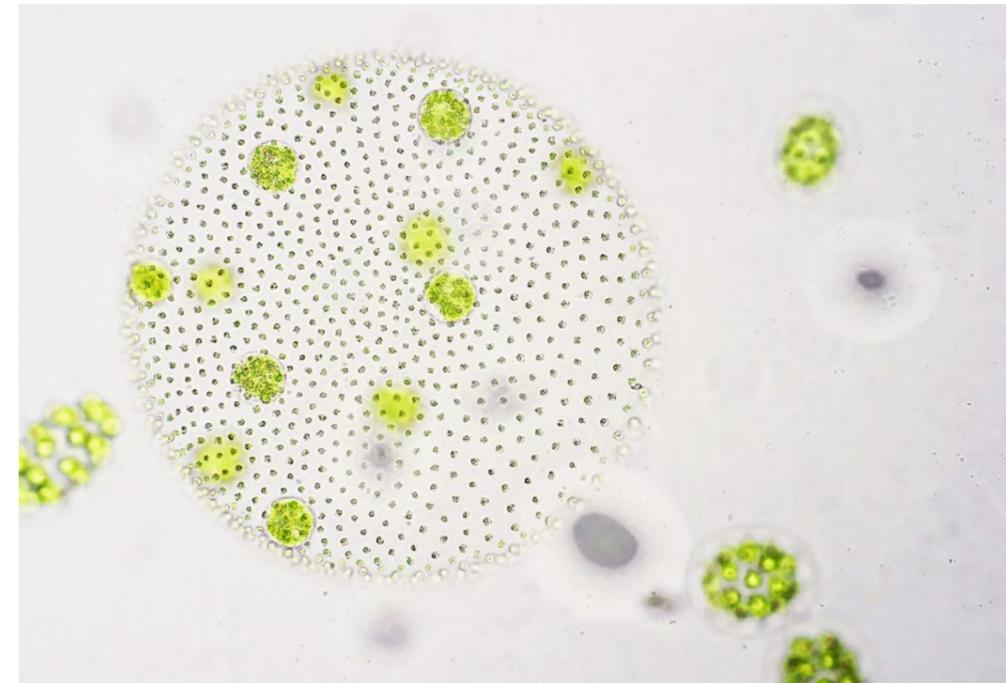
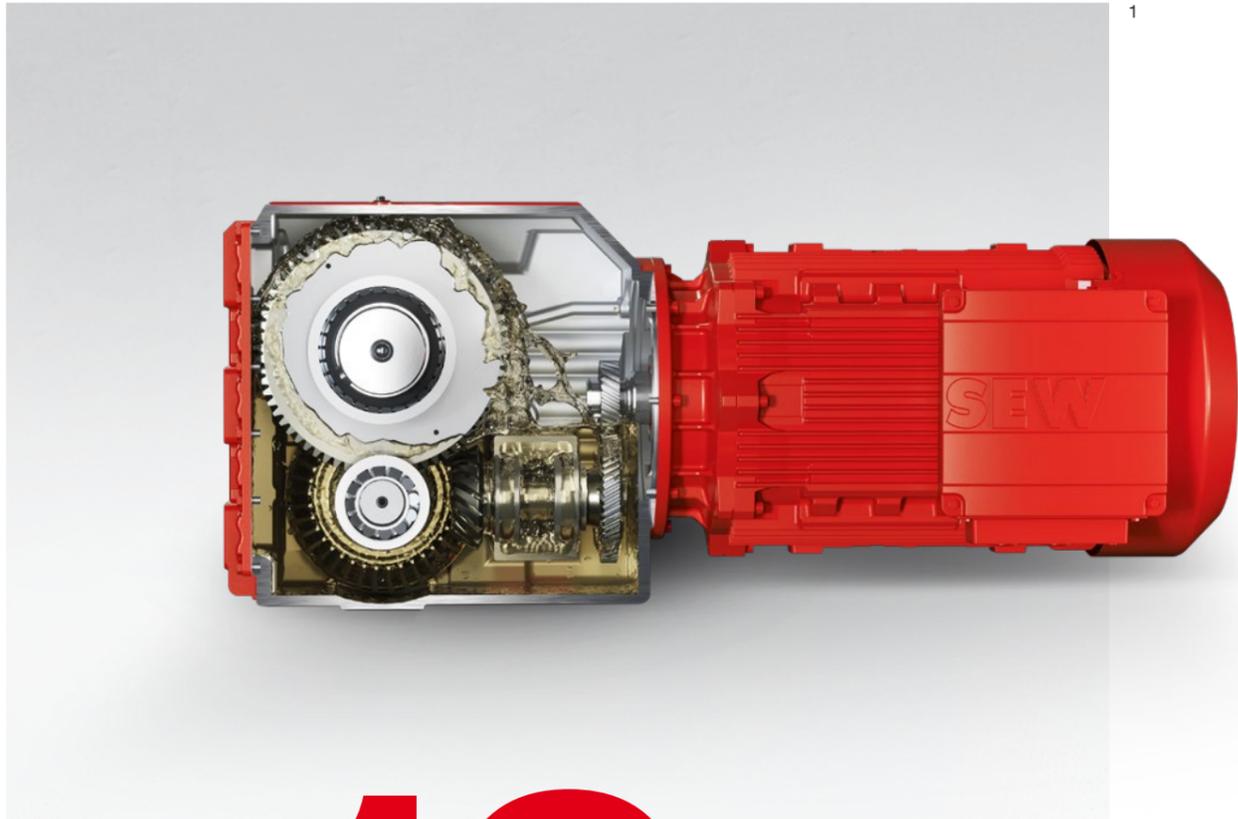


Öl ist nicht gleich Öl

Auch für die Nutzung als Schmierstoff in einem industriellen Getriebe kann nicht jedes Öl verwendet werden. Pflanzenöle scheiden als Getriebeöl leider weitestgehend aus. Sie altern schnell, werden ranzig und verlieren ihre Schmiereigenschaft.

Mineralische Schmierstoffe für Getriebe sind sehr wirtschaftlich durch Vakuumdestillation herzustellen. Sie bestehen aus Molekülketten mit unterschiedlichen Strukturen und können auch Begleitstoffe wie z. B. Schwefel oder Stickstoff enthalten. Synthetische Schmierstoffe basieren ebenfalls auf Erdöl. Bei dem Herstellungsprozess werden die Molekülketten komplett aufgebrochen, unerwünschte Bestandteile entfernt und gleichartige Moleküle in strukturierter Form wieder zusammengesetzt. Durch die Zugabe von Additiven können die Eigenschaften gezielt verändert werden. Sogenannte technisch lebensmittelverträgliche Getriebeöle sind physiologisch unbedenklich und geschmacksneutral. Biologisch abbaubare Schmierstoffe nach OECD 301 kommen in Bereichen zum Einsatz, bei denen die Gefahr besteht, dass Öl in die Umwelt gelangen kann.

Erdöl und Schmierstoffe Fakten



10

Öle aus Biomasse

Diese Öle verbrauchen kein Erdöl, sondern basieren auf nachwachsenden Rohstoffen. Hier werden anfallende nachhaltige Biomasse und Lebensmittelabfälle in einem aufwendigen Syntheseprozess in Öl umgewandelt. Ein auf Nachhaltigkeit ausgelegter CO₂-Kreislauf ist nur mit aus der Luft und/oder nachhaltiger aus Biomasse gewonnenem CO₂ möglich.

- 1 Getriebe mit GearFluid by SEW-EURODRIVE
- 2 Phytoplankton
- 3 Getriebeöl im Zweischeibenprüfstand
- 4 GearFluid



Öl aus nachhaltiger Biomasse

Das GearFluid by SEW-EURODRIVE wird unter Einsatz von nachhaltiger Biomasse u. a. aus Abfällen, als Ersatz für fossile Rohstoffe, hergestellt – dieses wird durch einen zertifizierten Massebilanzansatz ausgewiesen. Die verlängerte Gebrauchsdauer und die damit eingesparten Ölwechsel reduzieren den Ölverbrauch – und damit die Kosten für einen Ölwechsel im Vergleich zu herkömmlichen Polyglykol-Schmierstoffen. Zusätzlich wird auf diesem Weg weiteres CO₂ eingespart.

Das GearFluid by SEW-EURODRIVE entspricht der Renewable Energy Directive der EU-Kommission. Diese Richtlinie fordert, dass keine Lebensmittel oder palmenbasierte Rohstoffe zur Produktion verwendet werden.

Auch über die Behälter für das GearFluid haben wir uns Gedanken gemacht. Die Kanister werden mit einem Kunststoff-Rezyklatanteil hergestellt.

Wie Sie sehen, spricht vieles für das neue GearFluid by SEW-EURODRIVE. Nachhaltig produzieren und die Umwelt in gleich mehreren Aspekten zu schonen ist gar nicht so schwer.

Sie wollen mehr erfahren? Unsere Vertriebsexperten stehen Ihnen gerne zur Verfügung.



Nachhaltig

Das Grundöl für unser GearFluid wird aus nachhaltiger Biomasse hergestellt und verzichtet auf die Nutzung fossiler Rohstoffe.

Gebrauchsdauer

Um bis zu 50 % kann unser GearFluid im Vergleich zu konventionellen Polyglykolölen die Gebrauchsdauer des Schmierstoffs und den Ölwechselintervall der Getriebe verlängern.

Effizient

Unser GearFluid steigert den Wirkungsgrad im Vergleich zu Mineralölen, senkt den Energieverbrauch und die Betriebskosten und ist daher auch ein sehr effizienter Schmierstoff.

Ressourcen

Mit dem Einsatz unseres GearFluids können Sie Ihren Corporate Carbon Footprint (CCF) reduzieren. So kann unsere Wirtschaft ihre Verantwortung für eine intakte Umwelt, einen aktiven Umweltschutz und eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen erfüllen.

Weniger CO₂-Emission

Das Grundöl für unser GearFluid wird mit 84 % weniger CO₂-Emission hergestellt, im Vergleich zu konventionellen Polyglykolgrundölen.

Organische Stoffe

Die verwendete Biomasse besteht ausschließlich aus anfallenden organischen Stoffen und Lebensmittelabfällen. Es wird keine zusätzliche Agrarfläche zum Anbau der Biomasse verbraucht. So kommt GearFluid dem Streben nach mehr Nachhaltigkeit nach.

Schnell abbaubar

Das GearFluid kann auch in umweltsensiblen Bereichen eingesetzt werden. Das GearFluid by SEW-EURODRIVE ist gemäß OECD 301B biologisch schnell abbaubar.



Biologisch und umweltfreundlich

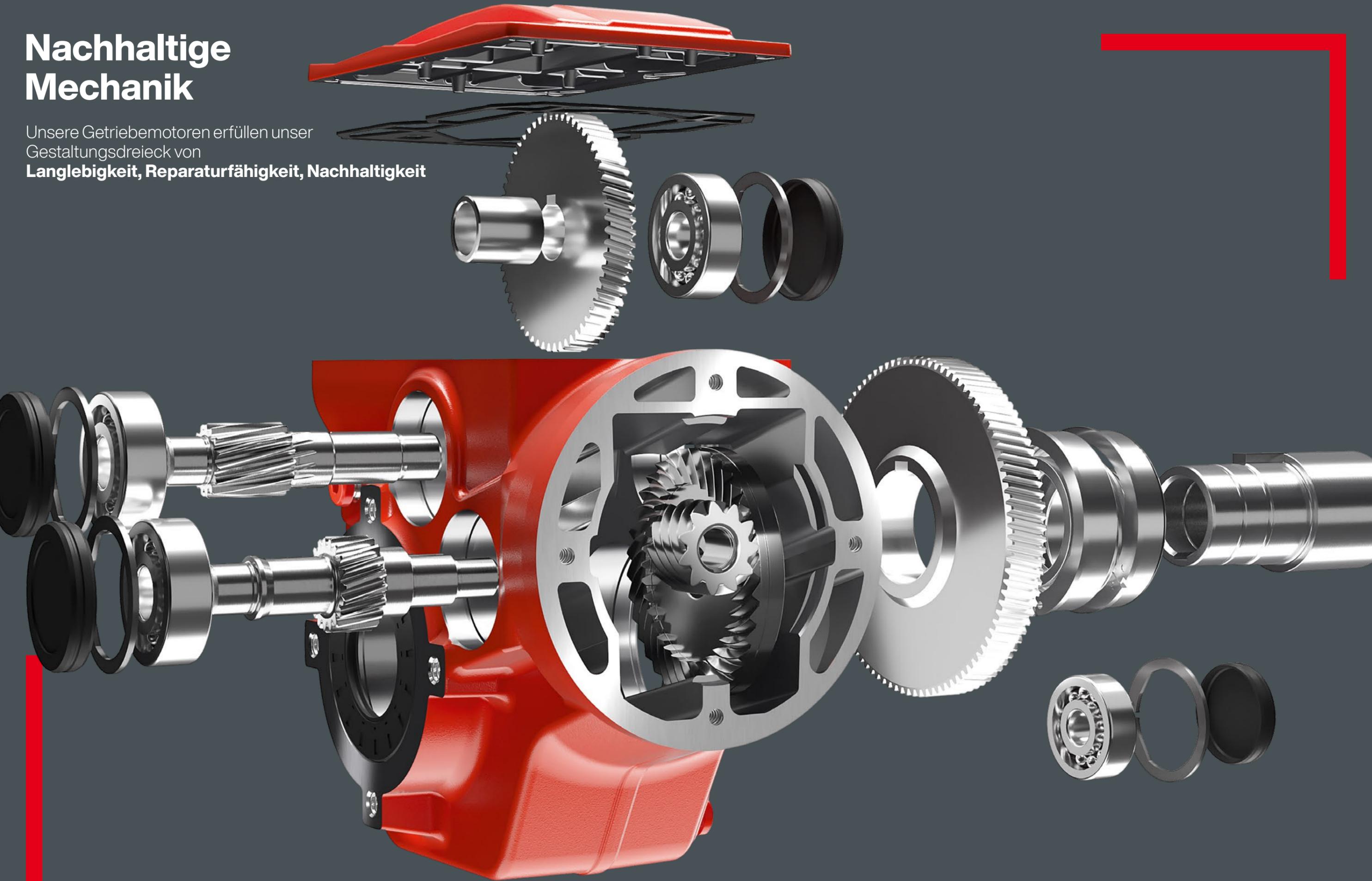
GearFluid by SEW-EURODRIVE – 84 % weniger CO₂-Emission im Vergleich zu herkömmlichen Polyglykol-Schmierstoffen

- 1** Nachhaltige Biomasse u. a. aus Grünschnitt und Lebensmittelresten
- 2** Verarbeitung und Synthese der Biomasse zum Grundöl für das GearFluid
- 3** Durch den Zusatz von hochwertigen Additiven entsteht das fertige GearFluid
- 4** Befüllung der Getriebe und Kanister mit GearFluid by SEW-EURODRIVE



Nachhaltige Mechanik

Unsere Getriebemotoren erfüllen unser
Gestaltungsdreieck von
Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit, Nachhaltigkeit



Nachhaltige Mechanik

Wer kennt das nicht, wenn man heute ein Produkt kauft geht es in der Regel nach ein paar Jahren kaputt. Eine Reparatur ist oftmals aufwendig oder teurer als ein Neugerät. Das ist ärgerlich, nicht kundenfreundlich und schon gar nicht nachhaltig. Wir bei SEW-EURODRIVE denken da anders. Unsere Getriebemotoren erfüllen den Dreiklang von Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit und Nachhaltigkeit.

Die Langlebigkeit

Wie lange hält so ein Getriebemotor eigentlich? So genau haben wir das bei unseren auch noch nicht herausgefunden, aber wir bekommen immer wieder Getriebe aus den 1960er-Jahren zur Reparatur oder Überholung. Damit kann man schon mit Fug und Recht sagen, dass die Getriebe von SEW-EURODRIVE langlebig sind. Unsere Getriebemotoren werden allerdings seit jeher bei Betriebsfaktor $f_b \geq 1$ dauerhaft ausgelegt. Damit sind die Getriebe und Motoren, abgesehen von Verschleißteilen, rechnerisch dauerhaft. Die typischen Verschleißteile sind hierbei die Lager, das Öl und die Wellendichtringe – alles davon altert.

Wenn aber die Alterung gestreckt und damit die Wartungsintervalle ausgedehnt werden sollen – was sowohl für den Geldbeutel als auch für die Umwelt interessant ist –, dann wählen Sie bei einer Neuanschaffung doch einfach die PSS Radial-Wellendichtringe an der eintreibende Seite und die Kombiringe für den Getriebeabtrieb aus. Diese Verschleißteile haben im Vergleich zu normalen Wellendichtringen eine bis zu doppelt so lange Lebensdauer.

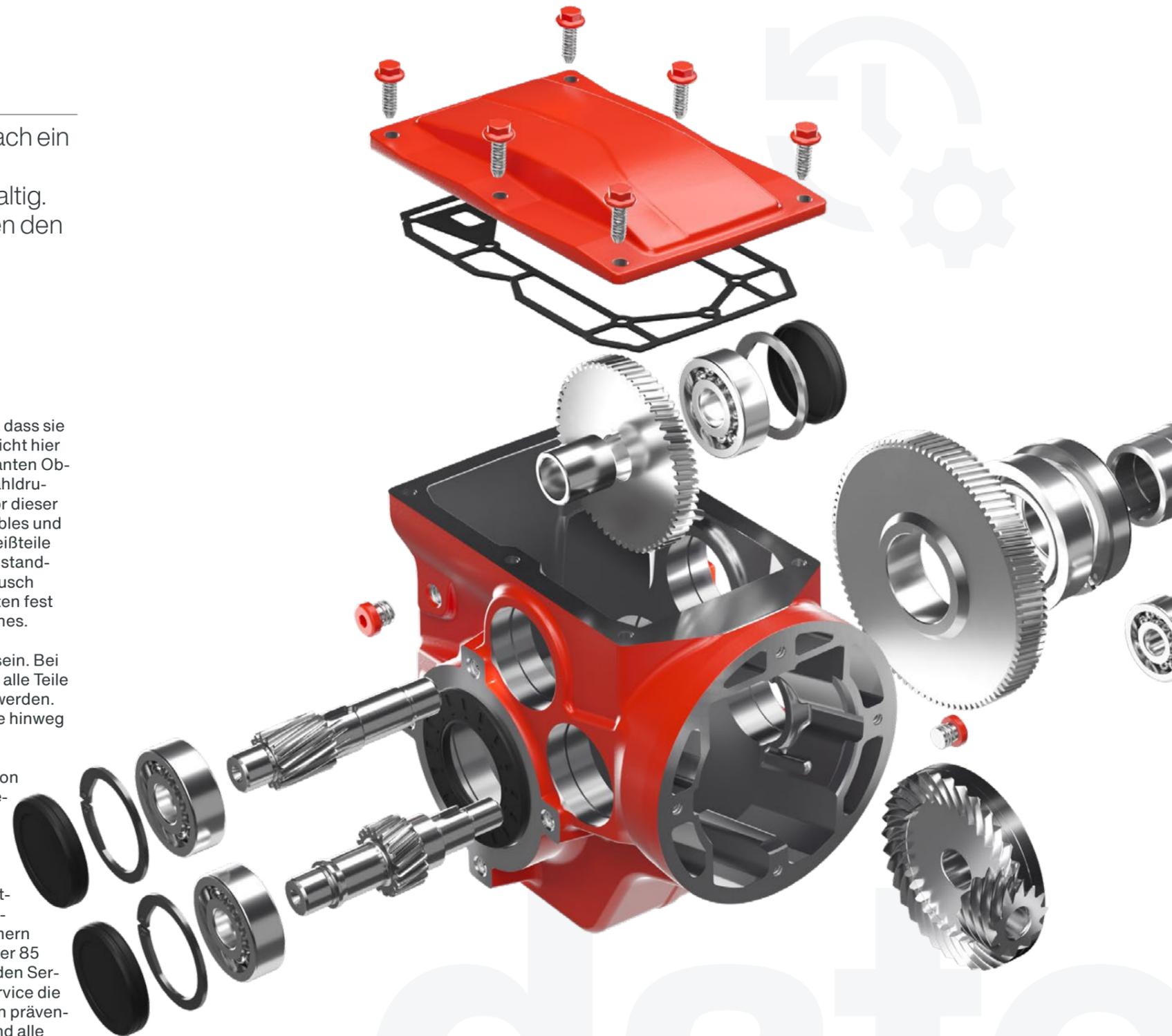
Über die Verschleißteile lassen sich auch die Lebensdauer und damit die Wartungsintervalle bestimmen. Die erwähnten Wellendichtringe und GearOil by SEW-EURODRIVE steigern die Nutzungsdauer der Getriebe deutlich und die Wartungsintervalle verlängern sich – ungeplante Stillstandszeiten werden weitestgehend vermieden und Revisionen planbar. Alle anderen Bauteile, wie das Gehäuse, die Wellen und die Verzahnung haben eine unbegrenzte Lebensdauer – natürlich nur, sofern sie innerhalb der spezifizierten Werte betrieben werden.

Die Reparaturfähigkeit

Viele Produkte werden heutzutage so entwickelt, dass sie nur eine bestimmte Lebensdauer haben. Man spricht hier dann teilweise auch von einer sogenannten geplanten Obsoleszenz. Das wird beispielsweise bei Tintenstrahldruckern oder Waschmaschinen vermutet – der Autor dieser Zeilen vermutet das auch bei TV-Geräten, Wearables und weiteren Produkten. Oftmals lassen sich Verschleißteile nicht ohne Weiteres austauschen, so dass eine Instandsetzung, Reparatur oder ein einfacher Teileaustausch unwirtschaftlich wird – zum Beispiel bei in Leuchten fest eingebauten LEDs oder bei Akkus von Smartphones.

Wir denken für unsere Produkte: das muss nicht sein. Bei unseren Getrieben und Getriebemotoren können alle Teile demontiert, repariert und wieder neu aufgebaut werden. Alle Einzelteile sind als Ersatzteil über Jahrzehnte hinweg weltweit verfügbar.

Ein konkretes Beispiel gefällig? Die Verbindung von Getriebe und Motor erfolgt bei allen Standard-Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE über eine Ritzelwelle mit Passfeder und einem aufgesteckten Ritzel mit einer entsprechenden Nut. Diese Verbindung ist im Gegensatz zu fest verpressten Einsteckritzeln zerstörungsfrei demontierbar. Notwendige Reparaturen können von versierten Kunden selbst durchgeführt werden. Alternativ kümmern sich Kollegen von SEW-EURODRIVE aus einem der 85 Montagewerke weltweit, um die Reparatur und den Service. In Deutschland beispielsweise bietet der Service die sogenannte Neuwert-Reparatur an. Dabei werden präventiv alle Lager und Dichtelemente ausgetauscht und alle elektrischen Komponenten mit einem Stoßspannungsprüfgerät überprüft. Mit der Neuwert-Reparatur erhalten Sie als Kunde eine 24-monatige Mängelhaftung auf den Gesamtantrieb.



Nur wo SEW draufsteht, ist auch SEW drin: nachhaltige Mechanik!

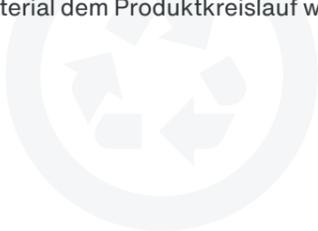
Damit Sie wissen was drin ist, haben wir auf die Getriebe geschrieben, woher sie kommen. Als eindeutiges Erkennungszeichen werden alle Gehäuse der Standardgetriebe zukünftig mit einem gegossenen SEW-Schriftzug versehen sein. Damit können Sie sich auch zu 100 % sicher sein, ein echtes SEW-Getriebe erworben zu haben.

Die Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit hat viele Aspekte. Wir denken, dass Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit auf jeden Fall mit dazugehören. Aber auch die Einsparung von Ressourcen ist ein wesentlicher Aspekt. Ebenso ist ein Getriebemotor von SEW-EURODRIVE im Durchschnitt 18 % leichter als eine vergleichbare Lösung mit Adapterglocke und IEC-Motor. Dies spielt insbesondere bei mitfahrenden Antrieben eine wesentliche Rolle, da entsprechend weniger Antriebsleistung benötigt wird – aufgrund der geringeren bewegten Masse wird Energie eingespart bzw. erst gar nicht benötigt.

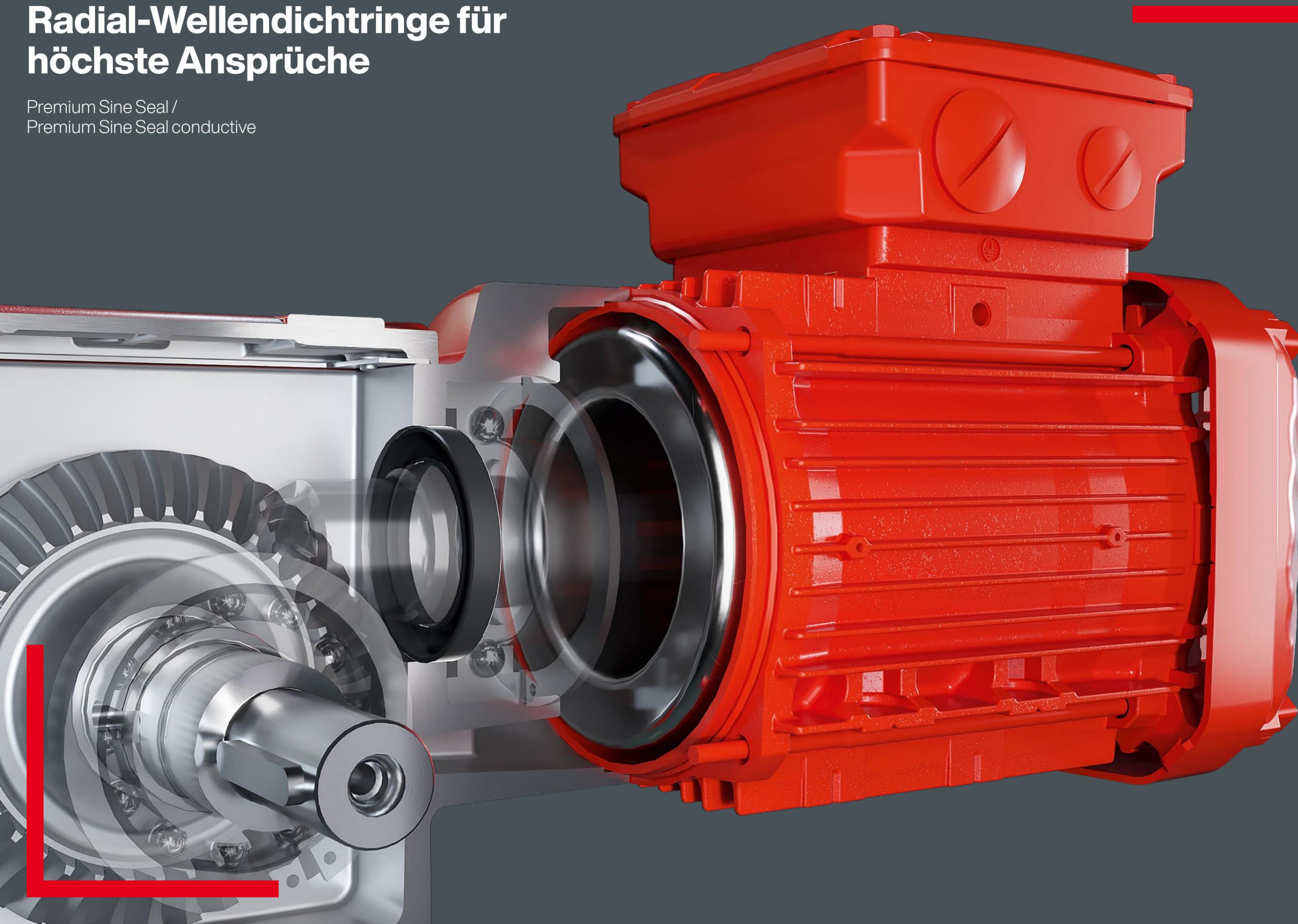
Aber auch Wiederverwertung und Recyclingfähigkeit spielen bei Nachhaltigkeit eine Rolle. Die Hauptbestandteile eines Getriebemotors sind Grauguss, Aluminium und Kupfer. Diese Materialien können alle recycelt werden und als Recyclingmaterial dem Produktkreislauf wieder zugeführt werden.

Auch beim Schmierstoff haben sich unsere Entwickler Gedanken zur Nachhaltigkeit gemacht. Allgemein bekannt sollte sein, dass das Grundöl für einen Getriebeschmierstoff aus fossilem Erdöl besteht. Für das neue GearFluid by SEW-EURODRIVE kommt nachhaltig erzeugte Biomasse für das Grundöl zum Einsatz. So kann bei der Herstellung von GearFluid 84 % CO₂ im Vergleich zu herkömmlichen Polyglykolschmierstoffen eingespart werden. Damit kann der Anwender durch den Verzicht von fossilen Rohstoffen seinen Corporate Carbon Footprint (CCF) reduzieren.



Radial-Wellendichtringe für höchste Ansprüche

Premium Sine Seal /
Premium Sine Seal conductive



Radial-Wellendichtringe

Premium Sine Seal

Für lange Lebensdauer in anspruchsvollen Anwendungen



Wellendichtringe haben einen Zweck: Maschinengehäuse abzudichten. Sie sorgen dafür, dass kein Öl oder andere Schmierstoffe austreten und gleichzeitig nichts eindringen kann, was dem Getriebe schadet.

Gerade in Positionierantrieben mit schneller Taktung und ständig wechselnder Bewegungsrichtung wird der Dichtring extremen Belastungen ausgesetzt: Reibung und Temperaturen an der Dichtlippe sind hoch und schneller Verschleiß ist vorprogrammiert.

Die Radial-Wellendichtringe Premium Sine Seal von SEW-EURODRIVE sind geschaffen für solche Schwerstarbeit und halten auch bei widrigen Umständen zuverlässig und lange dicht.

- **Doppelte Lebensdauer dank besonderer Geometrie**
- **50 % weniger Verschleiß als herkömmliche Dichtsysteme**
- **Besonders geeignet bei hohen Motordrehzahlen und hohen Temperaturen**

Die beiden halten dicht

Die Radial-Wellendichtringe Premium Sine Seal gibt es in zwei Ausführungen: im Standard für eine verlängerte Lebensdauer und mit speziellem Vlies zur Vermeidung von schädlichen Ableitströmen über die Lager.

Premium Sine Seal

- Motordrehzahlen bis 6000 min⁻¹
- -25 °C bis +115 °C
- Wartungsintervall 20 000 h
- für hochdynamische Anwendungen

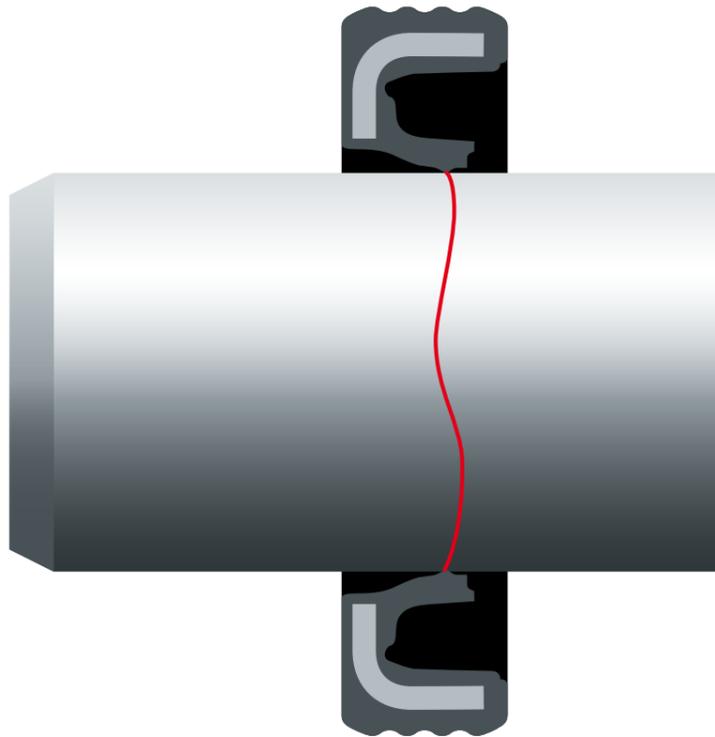
Premium Sine Seal conductive

- Motordrehzahlen bis 6000 min⁻¹
- -25 °C bis +115 °C
- Wartungsintervall 10 000 h
- zur Vermeidung von schädlichen Ableitströmen über die Lager



Oben links: Premium Sine Seal conductive
Unten rechts: Premium Sine Seal

Durchdachte Form



Der Premium Sine Seal besteht aus einem Metallträger, der mit einem Elastomer umschlossen ist. Auf der innen liegenden Membran ist die sinusförmige Dichtlippe angebracht. Die sonst übliche Ringfeder wird obsolet. So reduziert sich der Anpressdruck der Dichtlippe auf die Welle, das senkt die Temperatur an der Dichtlippe und reduziert den Verschleiß.

Die Premium Sine Seal-Dichtringe haben durch die sinusförmige Dichtlippe eine vergrößerte Berührfläche (0,6 mm statt normalerweise 0,2 mm) und leiten somit die entstehende Temperatur besser ab, was zu einer längeren Lebensdauer des Elastomers führt.

So verteilen sich Reibung und Temperatureintrag besser und der Verschleiß wird reduziert. Es entstehen keine Einlaufspuren auf der Welle. Wird der Dichtring ausgetauscht, kann er so einfach an derselben Position eingebaut werden.

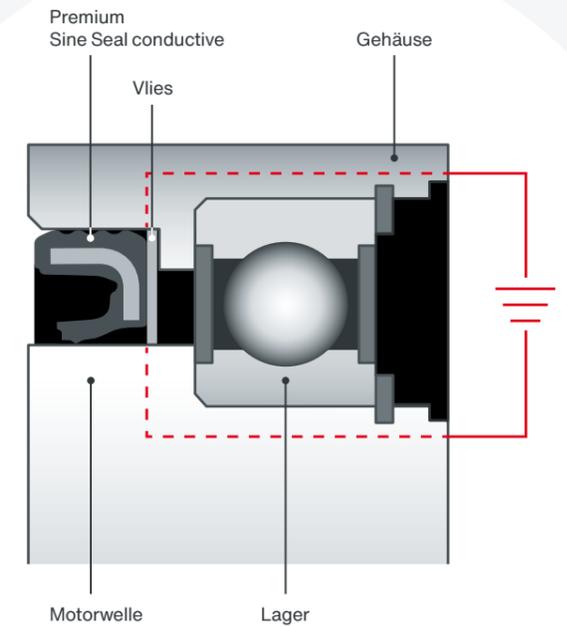
Die Ingenieurinnen und Ingenieure von SEW-EURODRIVE haben gemeinsam mit einem Entwicklungspartner den Premium Sine Seal für den Einsatz in Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE entwickelt: Eine langlebige Motordichtung für unsere Getriebe in Verbindung mit synchronen Servomotoren CMP.. und CM3C.. oder in Verbindung mit Standard-Asynchronmotoren und das dezentrale MOVIGEAR®-Antriebssystem.

Elektrisch leitfähiges Vlies

Starke Wirkung gegen elektrische Erosion

In elektrischen Motoren kann unter Umständen Strom durch die Lagerung fließen. Lagerringe zeigen an den Oberflächen dann oft charakteristische Muster von elektrischer Erosion, und das Fett wird extrem beansprucht. Beides senkt die Lebensdauer der Lager drastisch.

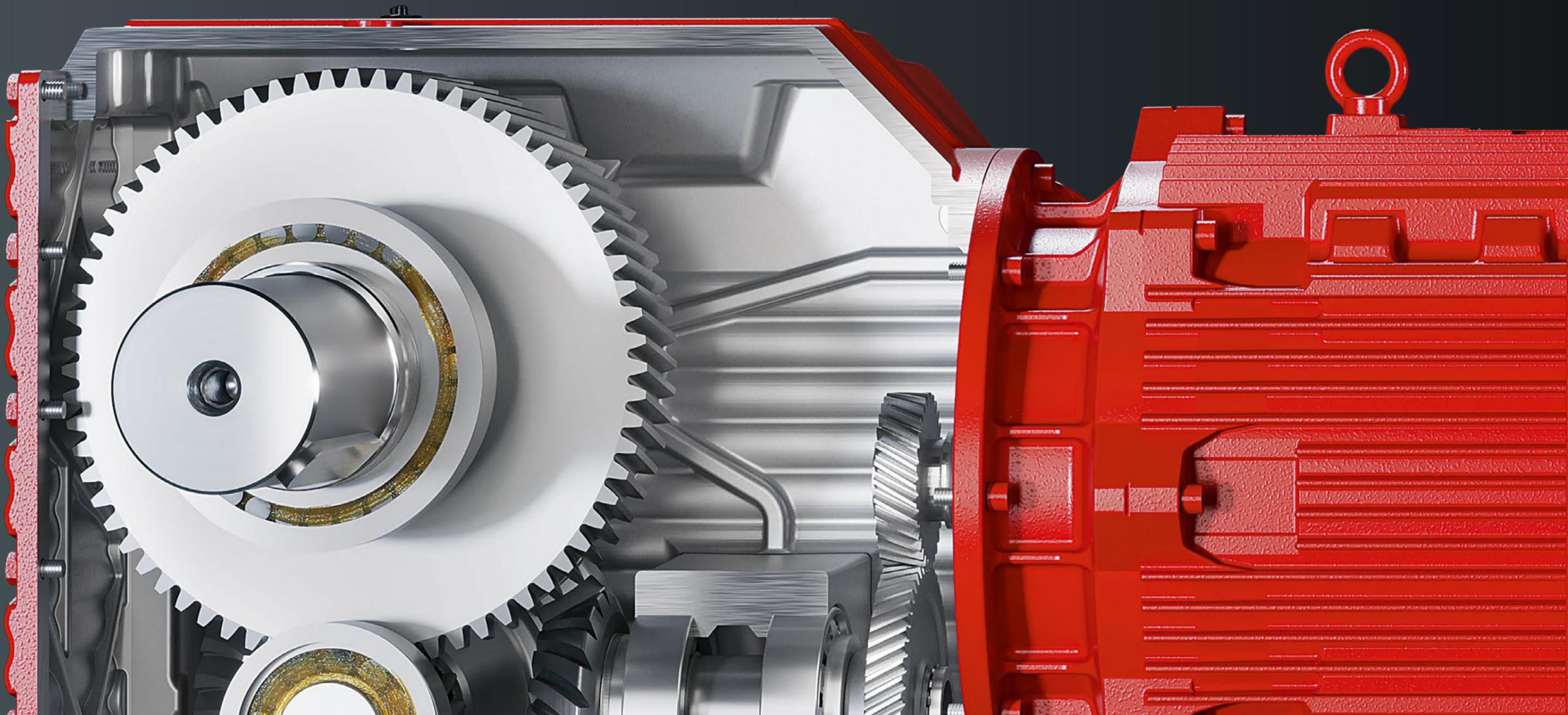
Ein frühzeitiger Lagerausfall ist oft die Folge. Ein elektrisch leitfähiger Vliesstoff als Kontaktbrücke für den Strom zwischen Gehäuse und Welle schützt die Lager vor schädlichen Ableitströmen innerhalb der Antriebseinheit.



GREASE BY SEW-EURODRIVE

FÜR FETTE PERFORMANCE

Bei hohen thermischen und mechanischen Ansprüchen



BEI HOHEN THERMISCHEN UND MECHANISCHEN ANSPRÜCHEN

Jedes unserer Antriebssysteme genügt höchsten Ansprüchen. Dafür müssen nicht nur Hauptdarsteller wie Motor und Getriebe in Topform sein. Auch alle Nebendarsteller erbringen Höchstleistungen. Schmierstoffe und Fette beispielsweise. Unser Grease by SEW-EURODRIVE wurde eigens für den Einsatz in hochbelasteten Wälzlagern und Wellendichtringen von Getrieben und Motoren entwickelt.

Mehr Performance?

90 Jahre Erfahrung im Getriebebau und ausgereiftes tribologisches Praxiswissen waren die Grundlage: Grease by SEW-EURODRIVE ist das Resultat. Ein leistungsstarkes Spezialfett für hochbeanspruchte Lager und Dichtungen. Niedrige Reibwerte und hohe thermische und mechanische Stabilität sind seine Kennzeichen. Seine außerordentliche Standzeit sorgt für lange Wartungszyklen. Die Lagerfähigkeit erstreckt sich auf bis zu 36 Monate und vereinfacht so die interne Logistik. Bei der Entwicklung von Grease by SEW-EURODRIVE haben wir systematisch auf die Kompatibilität zu unseren SEW-Schmierölen geachtet. Heute bilden beide Schmierstoffe – GearOil by SEW-EURODRIVE und Grease by SEW-EURODRIVE – ein abgestimmtes Schmiersystem für hohen Getriebewirkungsgrad und höchste Performance in allen Betriebspunkten.

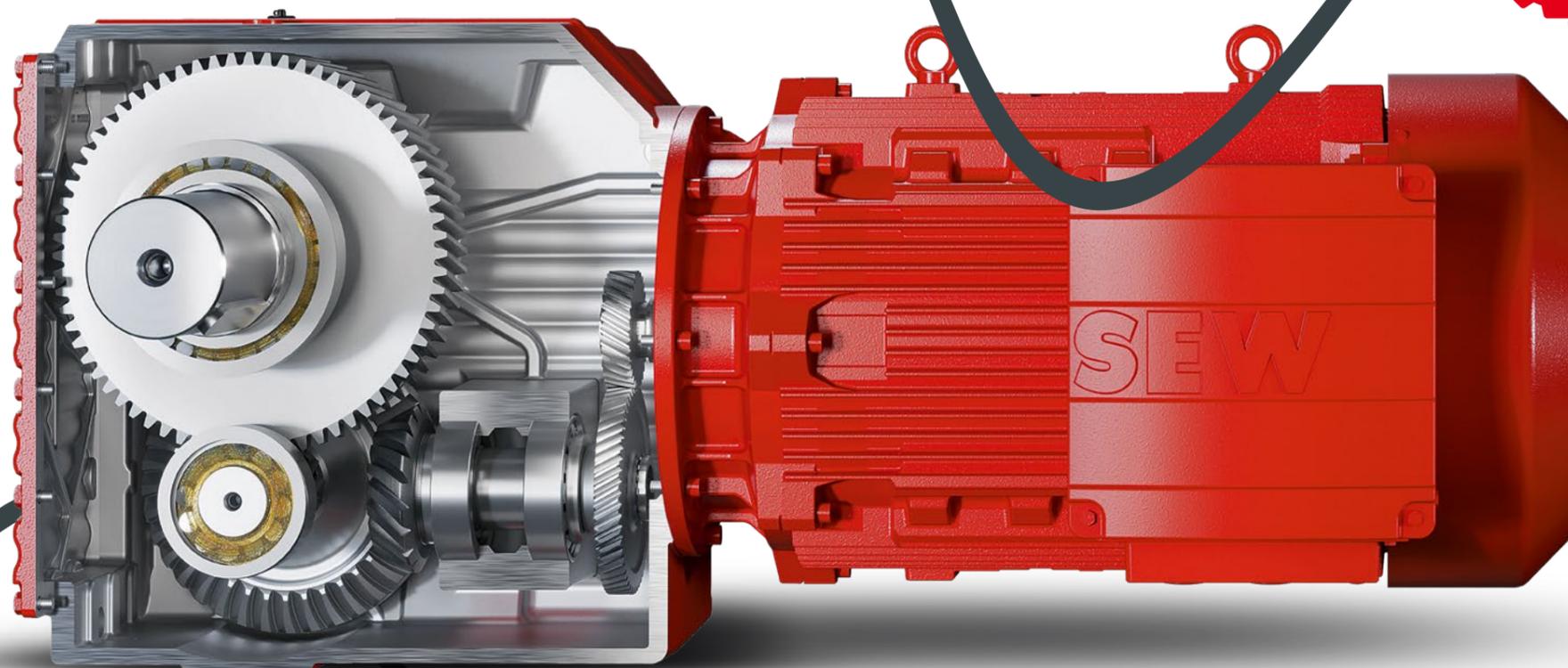
Lagerfähigkeit erstreckt sich auf bis zu

36 Monate

↘ **weniger Risiko für einen frühzeitigen Ausfall**



abgestimmtes Schmiersystem



GEBINDEGRÖSSEN

Einsatz im industriellen Umfeld:

– 500-g-Kartuschen Grease HL 2 E1 by SEW-EURODRIVE: 03041476

Einsatz in der Lebensmittelindustrie:

– 500-g-Kartuschen Grease HL 2 H1 E1 by SEW-EURODRIVE: 03041484



ALLE VORTEILE – EIN BLICK

➤ **ZEIT UND KOSTEN SPAREN**

Kein aufwendiges Suchen nach einem passenden Getriebefett für Lager und Wellendichtringe. Grease by SEW-EURODRIVE wird bei der Montage für Getriebe und Getriebemotoren ab Werk von SEW-EURODRIVE verwendet. Für Service- und Wartungsarbeiten kann Grease by SEW-EURODRIVE in Kartuschen zu 500 g bestellt werden.

➤ **SICHERHEIT**

durch umfangreich getestete Verträglichkeit mit GearOil by SEW-Schmierstoffen und -Dichtungen.

➤ **INVESTITIONS- SCHUTZ**

durch weiten Gebrauchstemperaturbereich, hohe thermische und mechanische Stabilität sowie Alterungsbeständigkeit.

➤ **WENIGER AUSFÄLLE**

durch minimierten Verschleiß an den Dichtringen und durch verringertes Risiko eines frühzeitigen Wälzlagerausfalls.

➤ **EINFACHE LOGISTIK**

dank der langen Lagerfähigkeit von bis zu 3 Jahren.

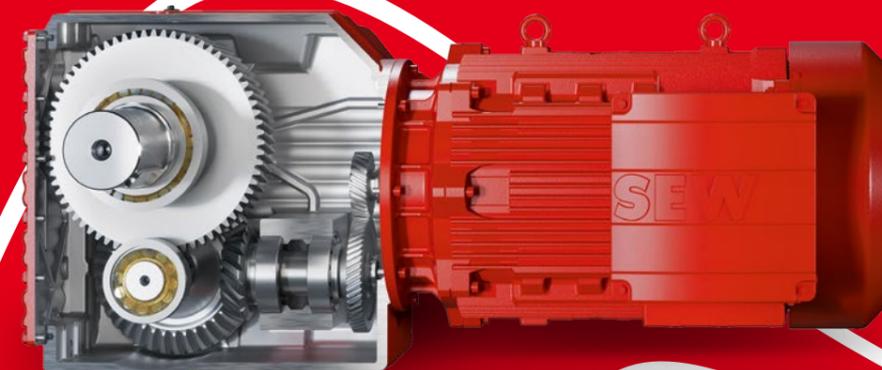
Weniger Verschleiß, mehr Flexibilität

Für unsere Kunden bringt Grease by SEW-EURODRIVE den bestmöglichen Schutz für alle Arten von Getriebelagern und den klassischen Radial-Wellendichtringen. Den Verschleiß an Dichtringen verringert es nachhaltig. Ebenso sinkt das Risiko für einen frühzeitigen Ausfall des Wälzlagers. Das Grease by SEW-EURODRIVE ist auch in einer NSF H1-Variante verfügbar, die für den Einsatz in der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie zugelassen ist.

Abgestimmte Rezeptur

Für unser Hochleistungsfett Grease by SEW-EURODRIVE verwenden wir eine abgestimmte Rezeptur, die Ihre SEW-Getriebe besonders zuverlässig schützen. Sein Leistungspotenzial und seine Praxistauglichkeit wurden in zahlreichen Testläufen und Prüfungen nachgewiesen. Es erfüllt vollumfänglich die hohen Anforderungen von SEW-EURODRIVE.

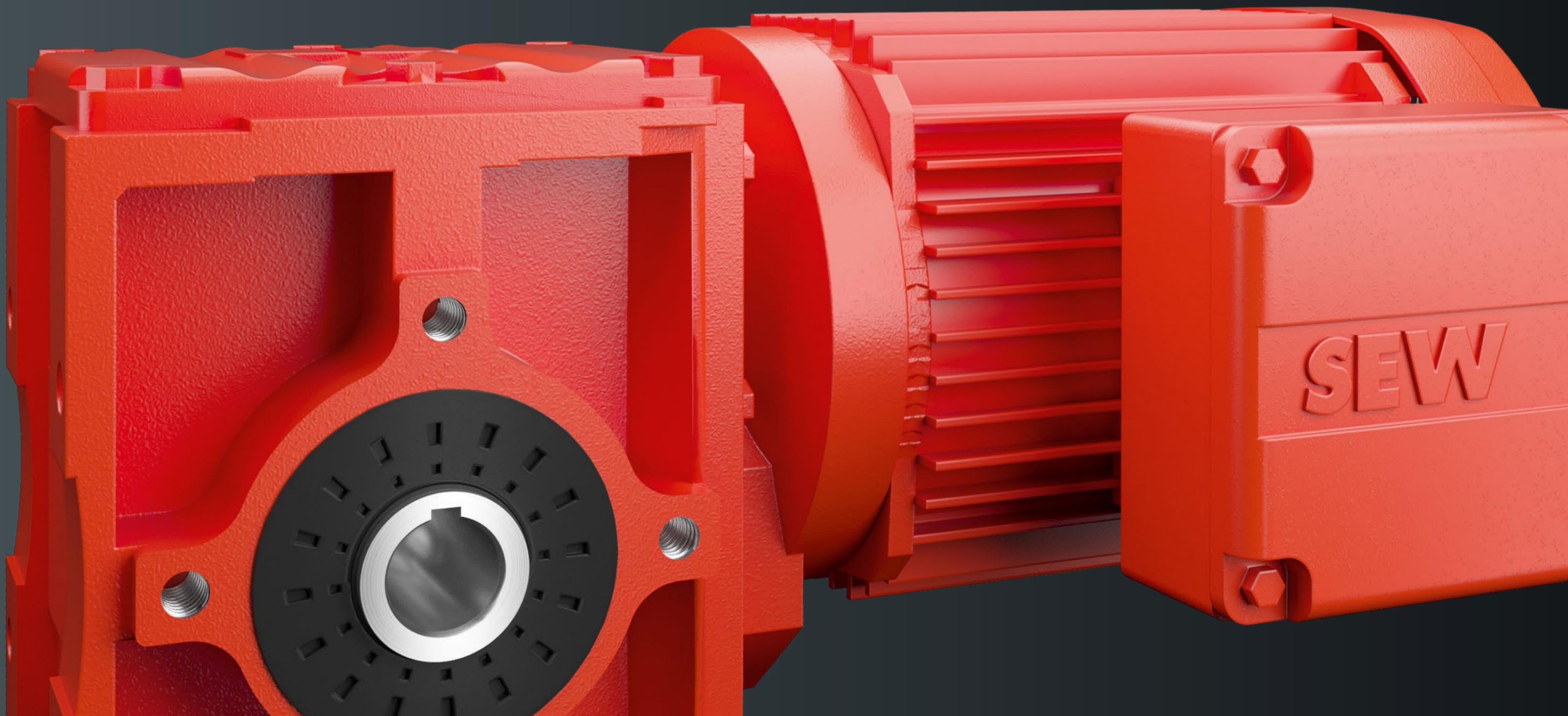
Verantwortlich für die Top-Qualität des Produkts ist unter anderem die sorgfältige Auswahl der Produktkomponenten. Die Basis des kalziumsulfonat-komplexverseiften Schmierfetts bildet entweder ein teilsynthetisches Grundöl oder ein vollsynthetisches Grundöl (NSF H1-Variante). Vervollständigt wird das Hochleistungsfett mit einem optimierten Additivpaket.



ERWEITERTER SCHUTZ

12 MONATE ON TOP – 1 JAHR MEHR SICHERHEIT

Die häufigsten Fragen und Antworten



VERLÄNGERTE GEWÄHRLEISTUNGS- FRIST FÜR GETRIEBE UND GETRIEBE- MOTOREN



Anlagenprojekte, in denen unsere Antriebstechnik zum Einsatz kommt, werden immer komplexer und zeitintensiver in der Umsetzung. Da kann es vorkommen, dass der Kunde bereits bestellte und gelieferte Komponenten zunächst in die Maschine einbaut, ohne dass diese direkt in Betrieb genommen werden. Erst wenn die komplette Anlage fertiggestellt und aufgebaut wurde, wird diese vom Endkunden abgenommen und mit der Produktion begonnen. Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beginnt jedoch nicht erst mit dem Einschalten eines Getriebemotors, sondern regelmäßig mit der Lieferung (Gefahrübergang).

Unser Anspruch ist aber, dass Sie auf der sicheren Seite sind. Mit unserer verlängerten Gewährleistungsfrist bieten wir Ihnen für neue Antriebe, die mit unserem PREMIUM-Schutzpaket ausgestattet sind, 12 Monate zusätzlich die 100-prozentige Sicherheit analog der gesetzlichen Gewährleistung. Ganz egal, ob der Antrieb aufgrund projektbedingter Wartezeit erst später oder aber am ersten Tag nach Auslieferung in Betrieb genommen wird.

Was das für Sie im Detail bedeutet, erfahren Sie hier in unseren FAQ.

+ erweiterter Schutz durch verlängerte gesetzliche Gewährleistungsfrist

FAQ

➤ WAS BEINHALTET DIE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG?

Ist eine Sache bei Gefahrübergang mangelhaft, schuldet der Verkäufer innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist Nacherfüllung (Reparatur oder Ersatzlieferung). Dieses Recht steht natürlich auch Käufern unserer Produkte zu. Die Gewährleistungsfrist beginnt regelmäßig mit Lieferung der Sache (Gefahrübergang).

Wie lange diese gesetzliche Gewährleistungsfrist dauert, ist von Land zu Land unterschiedlich geregelt. In Deutschland ebenso wie in den meisten anderen Ländern der EU beträgt diese Frist zwei Jahre.

➤ WANN UND WIE IST DIE UM 12 MONATE OPTIONAL VERLÄNGERTE GEWÄHRLEISTUNGSFRIST VON SEW-EURODRIVE ERHÄLTlich? UND AN WELCHE BEDINGUNGEN IST DIESE GEKNÜPFT?

Die verlängerte Gewährleistungsfrist kann bei der Bestellung eines neuen Getriebes oder Getriebemotors ausgewählt werden.

Einzige Voraussetzung ist, dass die Getriebe bzw. die Getriebemotoren bei der Bestellung mit dem PREMIUM-Schutzpaket von SEW-EURODRIVE (Radial-Wellendichtring Premium Sine Seal antriebsseitig, FKM-Dichtring abtriebsseitig, GearOil by SEW-EURODRIVE) ausgestattet sein müssen. Ansonsten gelten innerhalb der verlängerten Gewährleistungsfrist von SEW-EURODRIVE dieselben Bedingungen wie während der gesetzlichen Gewährleistungsfrist.

➤ FÜR WELCHE PRODUKTE WIRD DIE VERLÄNGERTE GEWÄHRLEISTUNGSFRIST ANGEBOTEN?

Für folgende mit dem PREMIUM-Schutz ausgestattete Antriebe ist die Verlängerung der Gewährleistungsfrist um zusätzliche 12 Monate verfügbar:

- **Standardgetriebe und Getriebemotoren**
 - mit Asynchron-Motoren DR..., DRN..., DR2S...
 - mit Servomotoren CMP(Z)..., CM3C...
 - mit Adaptern AM..., AR..., AL..., AQ..., EWH...
 - mit eintreibenden Komponenten AD..., AT...
- **MOVIGEAR® (Generation C)**

➤ MUSS ICH MEIN GETRIEBE/MEINEN GETRIEBEMOTOR FÜR DIE VERLÄNGERTE GEWÄHRLEISTUNGSFRIST REGISTRIEREN LASSEN?

Nein. Die verlängerte Gewährleistungsfrist kann direkt bei der Neubestellung eines neuen Antriebs mit ausgewählt bzw. mit konfiguriert werden. Sie ist damit Bestandteil Ihrer Bestellung. Eine zusätzliche Registrierung ist nicht erforderlich. Eine nachträgliche Verlängerung der Gewährleistungsfrist eines bereits ausgelieferten Antriebs ist leider nicht möglich.

➤ ICH HABE MIT SEW-EURODRIVE VERTRAGLICH BEREITS EINE VON DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSFRIST ABWEICHENDE LÄNGERE LAUFZEIT VEREINBART. KANN ICH DIE OPTION VON SEW-EURODRIVE ZUSÄTZLICH DAZU ERHALTEN?

Mit dem PREMIUM-Schutzpaket von SEW-EURODRIVE können Sie ausschließlich die im jeweiligen Lieferland geltende gesetzliche Gewährleistungsfrist um weitere 12 Monate verlängern. Wurden vertraglich abweichende Gewährleistungsfristen vereinbart, so kann alternativ auf den PREMIUM-Schutz gewechselt werden.



➤ WIE LANGE NACH DER INSTALLATION DER ANTRIEBE BESTEHEN BEI EINER VERLÄNGERTEN GEWÄHRLEISTUNGSFRIST MEINE ANSPRÜCHE?

Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beginnt immer regelmäßig mit Lieferung der Sache (Gefahrübergang). Das gilt auch für unsere Getriebe und Getriebemotoren, unabhängig davon, ob diese anschließend erst auf Lager gelegt oder direkt installiert und in Betrieb genommen werden. Unser zusätzlicher Schutz über die „verlängerte Gewährleistung“ beginnt nach Ablauf dieser gesetzlichen Gewährleistungsfrist.

➤ WIE GEHE ICH VOR, WENN ICH BEI MEINEM GETRIEBE/GETRIEBEMOTOR WÄHREND DER VERLÄNGERTEN GEWÄHRLEISTUNGSFRIST EINEN MANGEL FESTSTELLE?

Die Vorgehensweise und unsere Leistungen sind dieselben wie während der gesetzlichen Gewährleistungsfrist. Bitte beachten Sie hierzu unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie finden diese auf unserer Webseite unter www.sew-eurodrive.de/agb.



Verwendung von
GearOil by
SEW-EURODRIVE



> UNTER WELCHEN BEDINGUNGEN GILT DIE FÜR EINEN ANTRIEB MITBESTELLTE VERLÄNGERTE GEWÄHRLEISTUNGSFRIST NICHT?

Die verlängerte Gewährleistungsfrist gilt nur innerhalb der zusätzlichen 12 Monate nach dem Ablauf der gesetzlichen Gewährleistungsfrist. Wie auch bei der gesetzlichen Gewährleistung muss sichergestellt sein, dass der Antrieb sachgemäß gelagert, installiert bzw. betrieben wurde. Genauere Informationen entnehmen Sie bitte unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen unter www.sew-eurodrive.de/agb.

> KANN DAS PREMIUM-SCHUTZPAKET NUR FÜR NEUE ANTRIEBE BESTELLT WERDEN ODER IST ES AUCH FÜR REPARATUREN BEREITS BESTEHENDER ANTRIEBE VERFÜGBAR?

Die hochwertigen Komponenten des PREMIUM-Schutzpakets können selbstverständlich auch bei einer Reparatur eines bereits bestehenden Antriebs verbaut werden. Daraus ergeben sich die in der Übersicht beschriebenen Vorteile. In Deutschland bietet der Service von SEW-EURODRIVE eine Neuwert-Reparatur an, mit der eine 24-monatige Mängelhaftung auf den Gesamtantrieb gewährt wird. Zusätzlich zu diesem Angebot besteht die Möglichkeit der sogenannten „Neuwert-Reparatur +12“. Mit dem Umfang des PREMIUM-Schutzpakets kann der Zeitraum der Mängelhaftung auf insgesamt 36 Monate erweitert werden.

- ↘ Reduzierung**
- Erwärmung
 - Verschleiß
 - Reibung

Bis zu **20 000^h**
Lebensdauer (Radial-Wellendichtring Premium Sine Seal)



VORTEILE PREMIUM-SCHUTZ VON SEW-EURODRIVE

Neben der verlängerten Gewährleistung entstehen dem Anwender durch die Verwendung hochwertiger Komponenten bei Einsatz unseres PREMIUM-Schutzpakets weitere Vorteile.

Verschleiß reduziert um bis zu 80 %
 (Radial-Wellendichtring Premium Sine Seal)

PREMIUM-SCHUTZPAKET	OHNE	MIT
Dichtung (antriebsseitig)		
Motor/Adapter	Handelsüblicher Dichtring	Premium Sine Seal Radial-Wellendichtring
Erwärmung	Standard	Reduziert
Verschleiß	Standard	Reduziert um bis zu 80 %
Thermische Leistungsverluste aufgrund von Reibung	Standard	Reduziert um bis zu 45 %
Lebensdauer	Standard (je nach Betriebsbedingungen ca. 10 000 h)	Verdoppelt (je nach Betriebsbedingungen ca. 20 000 h)
Dichtung (abtriebsseitig)		
Getriebe Abtriebswelle (Applikation)	Handelsüblicher Dichtring	Hochwertiger FKM Radial-Wellendichtring
Material	Standard NBR (Nitrilkautschuk)	Hochwertiger FKM (Fluorkautschuk)
Temperaturbeständigkeit	Standard	Erhöht
Chemische Beständigkeit	Standard	Erhöht



PREMIUM-SCHUTZPAKET	OHNE	MIT
Schmierung	Standard-Getriebeöl	GearOil by SEW-EURODRIVE
Spezielle Rezeptur und Logistik für dauerhafte Top-Qualität weltweit	Nein	Ja
Schadenskraftstufe nach FZG-Fresstest (DIN ISO 14635-1, A/8.3/90)	Standard, ≥ 12	Hoch bis > 14
Wälzlagerverschleißschutz nach FE8-Wälzlagertest (DIN 51819-3, D 7.5/80 – 80)	Standard, ≤ 30 mg	Verbessert, ≤ 5 mg
Alterungsbeständigkeit	Standard	Erhöht
Lebensdauer	Standard	Verlängert um bis zu 50 %
Lagerzeit von Öl-Gebinden (Fass, Kanister)	Standard, bis zu 3 Jahre	Verlängert, je nach Schmierstoff bis zu 6 Jahre
Beste Testergebnisse in der jeweiligen Schmierstoffkategorie entsprechend den hohen Qualitätsanforderungen der SEW-EURODRIVE-Test-Spezifikation Nr. 07 004 03 13	Nein	Ja

2/2

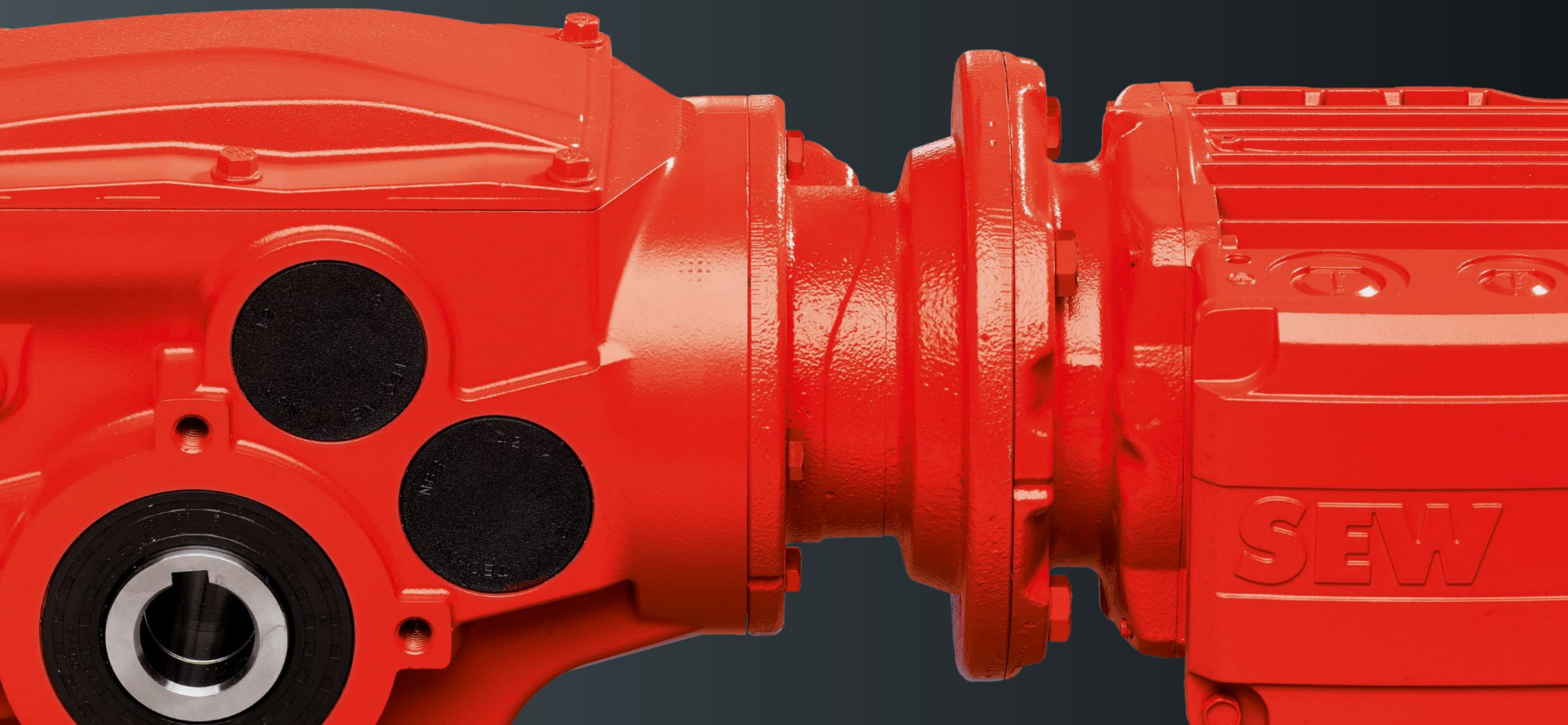
* Die Option kann nur als Verlängerung der gesetzlichen Gewährleistungsfrist gekauft werden. Sind vertraglich abweichende Gewährleistungsfristen vereinbart, so kann alternativ auf den PREMIUM-Schutz gewechselt werden.



ADAPTER AMS.. UND AQS..

KÜRZER, FLEXIBLER, **LEICHTER**

Die neuen Adapter für Ihre Kombinationsvielfalt



DIE NEUEN ADAPTER FÜR IHRE KOMBINATIONSVIELFALT

Bis zu
53%
kürzere Baulänge im Vergleich zu den bisherigen AQ..-Adapttern

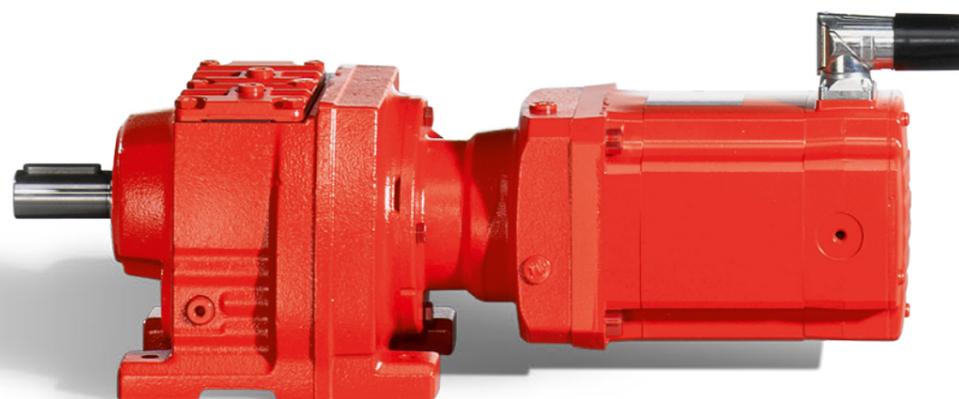
Adapter kennen wir alle, seien es USB-, HDMI- oder Steckdosenadapter bei elektronischen Produkten, aber auch bei mechanischen Geräten gibt es Adapter. Einen kennen Sie bestimmt von Bit-Aufsätzen für Akkuschrauber oder aus dem Ratschenkasten als Stecknuss. Um ein Gerät mit einer genormten Schnittstelle vielfältig nutzen zu können, sind Adapter ein wahrer Segen – auch wenn daheim fast eine ganze Schublade damit voll ist.

Auch in der Antriebstechnik gibt es Adapter. Üblicherweise, wenn ein Getriebe und ein Motor von unterschiedlichen Herstellern zu einer Antriebslösung zusammengefügt werden sollen. Am einfachsten ist es natürlich, wenn beides von uns stammt, dann kommt nämlich die optimierte LIA-Schnittstelle zum Einsatz und ein zusätzlicher Adapter ist nicht erforderlich.

Es gibt aber Anwendungen, bei denen der Motor nicht von uns kommt – meist, wenn genormte IEC- oder NEMA-Motoren verbaut werden müssen oder der Anlagenbetreiber einen schnellen Austausch eines defekten Motors gewährleisten will, ohne das Getriebe zu öffnen. Hier bieten die neuen Adapter von SEW-EURODRIVE vielfältige Kombinationsmöglichkeiten.

Um es Ihnen auch hier einfach zu machen, haben wir unsere Adapterbaureihen überarbeitet und neu entwickelt. Ein Vorteil gleich vorweg: Die Baulänge ist deutlich kürzer geworden! Insbesondere in der Maschinenautomatisierung ist die durch den Adapter entstehende zusätzliche Baulänge ein wichtiger Faktor. Die Adapter können mit allen Baugrößen der SEW-Getriebebaureihen R., F., K., S. und W..9 kombiniert werden.

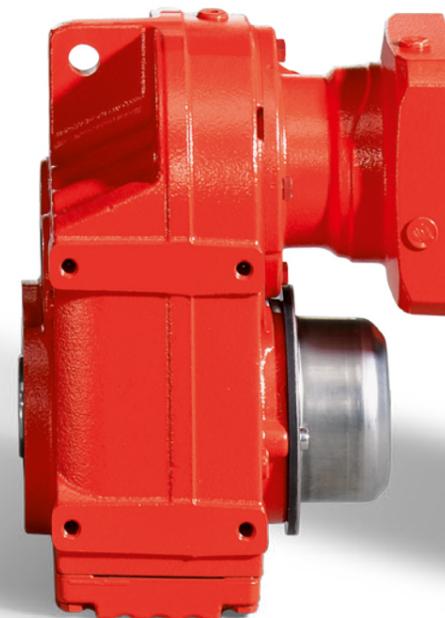
Die Baureihen AMS.. (für den Anbau von genormten IEC- und NEMA-Motoren) und AQS.. (für den Anbau von synchronen Servomotoren) vereinfachen die Motormontage. Zusätzlich erweitern die AQS..-Adapter durch neue Adaptervarianten den Anbau marktüblicher Synchronmotoren. Die AMS..-Adapter können in Raumlage M4 optional mit einer Kondenswasserbohrung, dem Drain Hole, ausgestattet werden. Die Wahl einer verstärkten Lagerung ermöglicht eine nochmals verlängerte Lagerlebensdauer.



+ Motordemontagemöglichkeit auch bei blockiertem An- und Abtrieb

+ thermischer Längenausgleich der Motorwelle durch verbaute Klauenkupplung

+ geringeres Gewicht



Bis zu
37%
kürzere Baulänge als bei den bisherigen AM..-Adapttern

+ AMS.. mit optionaler Kondenswasserbohrung /DH für Antriebe in Raumlage M4

WAS HABEN SIE FÜR VORTEILE DURCH DIE NEUEN ADAPTER?

BEI DEN AQS..

bis zu 53 % kürzere Baulänge im Vergleich zu den bisherigen AQ..-Adapttern

geringeres Gewicht

eine Kupplung mit Aufspreizfunktion für eine schnellere Montage (AQSH..)

Möglichkeit der Motordemontage auch bei blockiertem An- und Abtrieb

neuer Basisflansch (LIA105) für die Kombination auch mit kleinen Stirnradgetrieben (R..07 und R..17) und dem neuen SPIROPLAN®-Getriebe W..19

neue Adaptervarianten zur Anbindung von marktüblichen Servomotoren

thermischer Längenausgleich der Motorwelle durch die verbaute Klauenkupplung

BEI DEN AMS..

bis zu 37 % kürzere Baulänge als bei den bisherigen AM..-Adapttern

vereinfachte Motormontage für die AMS..-Adapter (NEMA) sowie die Baugrößen AMS250.. (IEC) und AMS280.. (IEC)

Anbau von IEC-Motoren der Baugrößen 63 bis 280 und 56 bis 364/365 bei NEMA-Motoren

neuer Basisflansch (LIA105) für die Kombination auch mit kleinen Stirnradgetrieben (R..07 und R..17) und dem neuen SPIROPLAN®-Getriebe W..19

optionale Kondenswasserbohrung /DH zur gezielten Ableitung von Feuchtigkeit aus dem Adapter

optionale verstärkte Lagerung für nochmals verlängerte Lagerlebensdauer

➤ MEHR ZU DEN ADAPTERN LESEN SIE HIER!

www.sew-eurodrive.de/adapter/

➤ WISSENSWERTES

Die neuen Adapterkupplungen ermöglichen in beiden Baureihen höhere zulässige Drehmomente, das bedeutet größere Sicherheitsreserven auch bei Überlast.

Mit den zulässigen hohen eintreibenden Drehzahlen kann auch die Maschinenproduktivität gesteigert werden.



DIGITAL SERVICES

DIGITAL SERVICES **ZU IHREM PRODUKT**

Per QR-Code vor Ort direkt auf Ihr Smartphone



PER QR-CODE VOR ORT DIREKT AUF IHR SMARTPHONE

Sie wollen Ihre Anlage samt Antriebstechnik in Betrieb nehmen? Oder Sie haben eine Störung und brauchen schnellen Zugang zu Informationen? Kunden, die unseren Online Support nutzen, wissen, dass sie alles, was sie zu ihrem Produkt benötigen, dort schnell finden und abrufen können.

Mit unserem neuen Produktlabel sparen Sie zukünftig noch mehr Zeit: Für superschnellen mobilen Zugriff auf die Digital Services unseres Online Supports sorgt ein produktspezifisches Etikett mit QR-Code. Diesen können Sie direkt am Einsatzort vom Label auf Ihrem Produkt abscannen. Dieses wird dabei eindeutig identifiziert und per Knopfdruck steht Ihnen umgehend alles Wichtige zur Verfügung.

Das bisherige Abschreiben oder Fehler beim Abtippen der 18-stelligen Seriennummer vom Typenschild entfallen ebenso wie das Ausdrucken von Informationsmaterial vom PC aus.

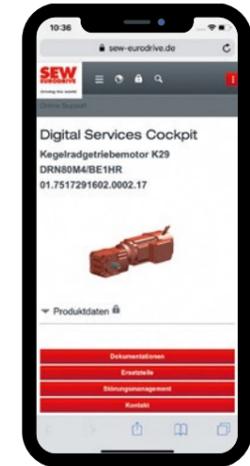
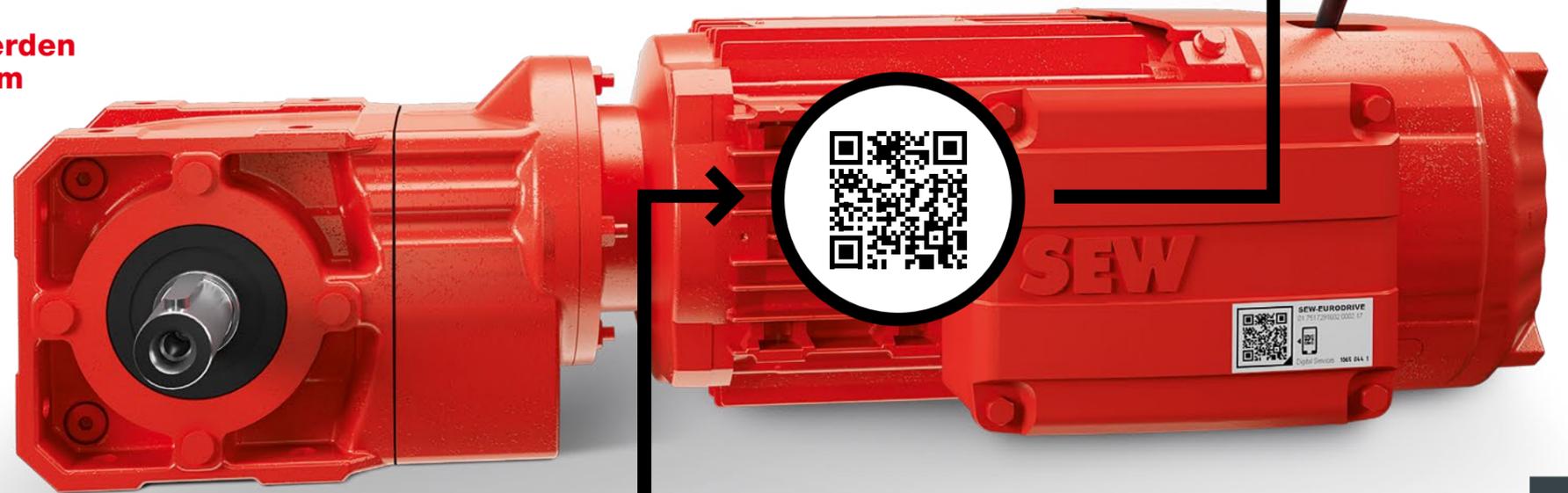
Denn in diesem QR-Code ist die Seriennummer bereits enthalten. Einfacher, schneller und direkter geht es nicht. Schon über 80 Prozent unserer Produkte werden bereits heute mit dem neuen Produktlabel ausgeliefert – Tendenz steigend.

Übrigens, Sie können den QR-Code sowohl über die Standardfunktion Ihres Smartphones als auch über unsere SEW-App „Product ID plus“ einscannen. Wenn Sie die Standard-Lesefunktion Ihres mobilen Gerätes nutzen, öffnet sich für Sie das einfach bedienbare und übersichtliche Digital Services Cockpit von SEW-EURODRIVE. Rufen Sie dagegen den QR-Code über die SEW-App „Product ID plus“ auf, erkennt die Applikation die Seriennummer in der URL und Sie erhalten umgehenden Zugriff auf alle produktspezifischen Informationen und Funktionen von Ihrer gewohnten App-Umgebung aus.

80%

unserer Produkte werden bereits heute mit dem neuen Produktlabel ausgeliefert.

Einfacher, schneller und direkter geht es nicht.



**SEW Product ID plus App
im Apple App Store oder
Google Play Store
verfügbar.**

ALLE VORTEILE – EIN BLICK

MEHRWERT

Vorschaubild



Sofortiges Wiedererkennen des Produkts mit Bild, Produktbezeichnung, Typenschlüssel und Seriennummer

Produktdaten



Schneller Zugriff auf alle technischen Daten Ihres Produkts

Dokumentationen



Schneller Zugang zu produktspezifischen Dokumentationen und Handbüchern

Ersatzteile



Unterstützung bei der Ersatzteilauswahl durch Zugriff auf die Ersatzteilzeichnung und die Stückliste sowie Möglichkeit einer direkten Ersatzteilbestellung direkt aus Ihrem Mobilgerät – rund um die Uhr.

Störungsmanagement



Schnelle Hilfe bei Störungen dank der digitalen Fehleranalyse. Das aufwendige Suchen in Betriebsanleitungen entfällt. Möglichkeit einer direkten Serviceanfrage in der App.

Kontakt



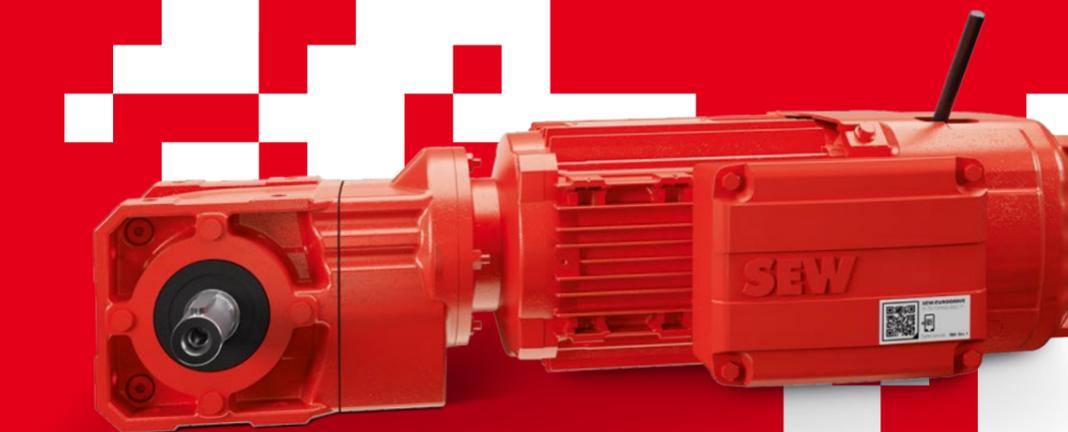
Umgehende Verbindung zum 24h Service von SEW-EURODRIVE

➤ **SIND SIE BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT?**

Wir schon: Weitere Services haben wir für Sie bereits in Vorbereitung: Predictive Maintenance, Condition-Monitoring und Inbetriebnahmehilfe – auch dies finden Sie bald in Ihrem Digital Services Cockpit.

➤ **SIE HABEN FRAGEN ZU DEN DIGITAL SERVICES?**

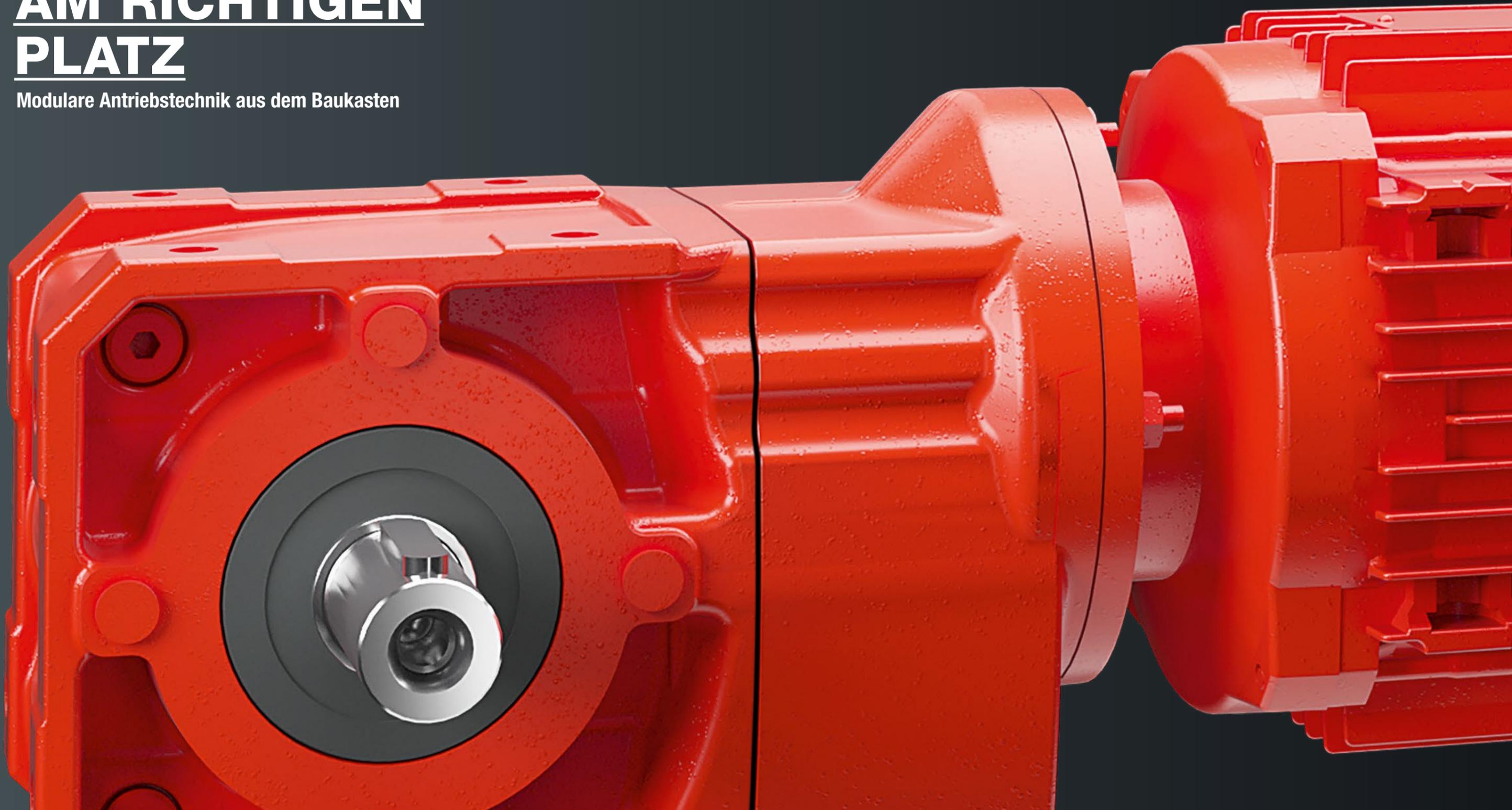
Telefon: +49 7251 75-3232
E-Mail: online-support@sew-eurodrive.de



SINNVOLL KOMBINIERBAR

RICHTIGE TEILE **AM RICHTIGEN** **PLATZ**

Modulare Antriebstechnik aus dem Baukasten



MODULARE ANTRIEBSTECHNIK AUS DEM BAUKASTEN

Das Ziel eines Baukastensystems ist es, alle Bestandteile so miteinander kombinieren zu können, dass eine möglichst große Anzahl optimierter Lösungen entsteht. Jeder kennt die kleinen bunten Steckbausteine, die je nach Fantasie zu Häusern, Autos oder Flugzeugen zusammengebaut werden können. Die Teile finden entsprechend der Kreativität des Benutzers immer wieder neue Verwendungsmöglichkeiten.

In fast allen Bereichen der industriellen Produktion, Fertigung und des Transports ist der Getriebemotor als Antrieb weit verbreitet. Die kompakte Einheit aus Getriebe und Elektromotor ist in vielen Anwendungen die optimale Variante zur Lösung antriebstechnischer Aufgaben. Die Anwendungsmöglichkeiten sind dabei nahezu unendlich und reichen von einfachen Transportbändern über Verpackungsmaschinen bis hin zu Fahrgeschäften auf Jahrmärkten.

Aufgrund der Vielfalt der Anwendungen ist es wenig sinnvoll, Getriebemotoren aus individuell gefertigten Einzelteilen herzustellen. Das wäre in den allermeisten Fällen viel zu teuer und oft mit langen Lieferzeiten verbunden. Aus diesem Grund gibt es bei uns das sogenannte Baukastensystem, aus dem die modularen Einzelkomponenten wie Motor und Getriebe nach Kundenwünschen montiert und zu einem Getriebemotor kombiniert werden.

LIA bezeichnet die Gestaltung des Flansches mit einem „Lochkreis im Achskreuz“

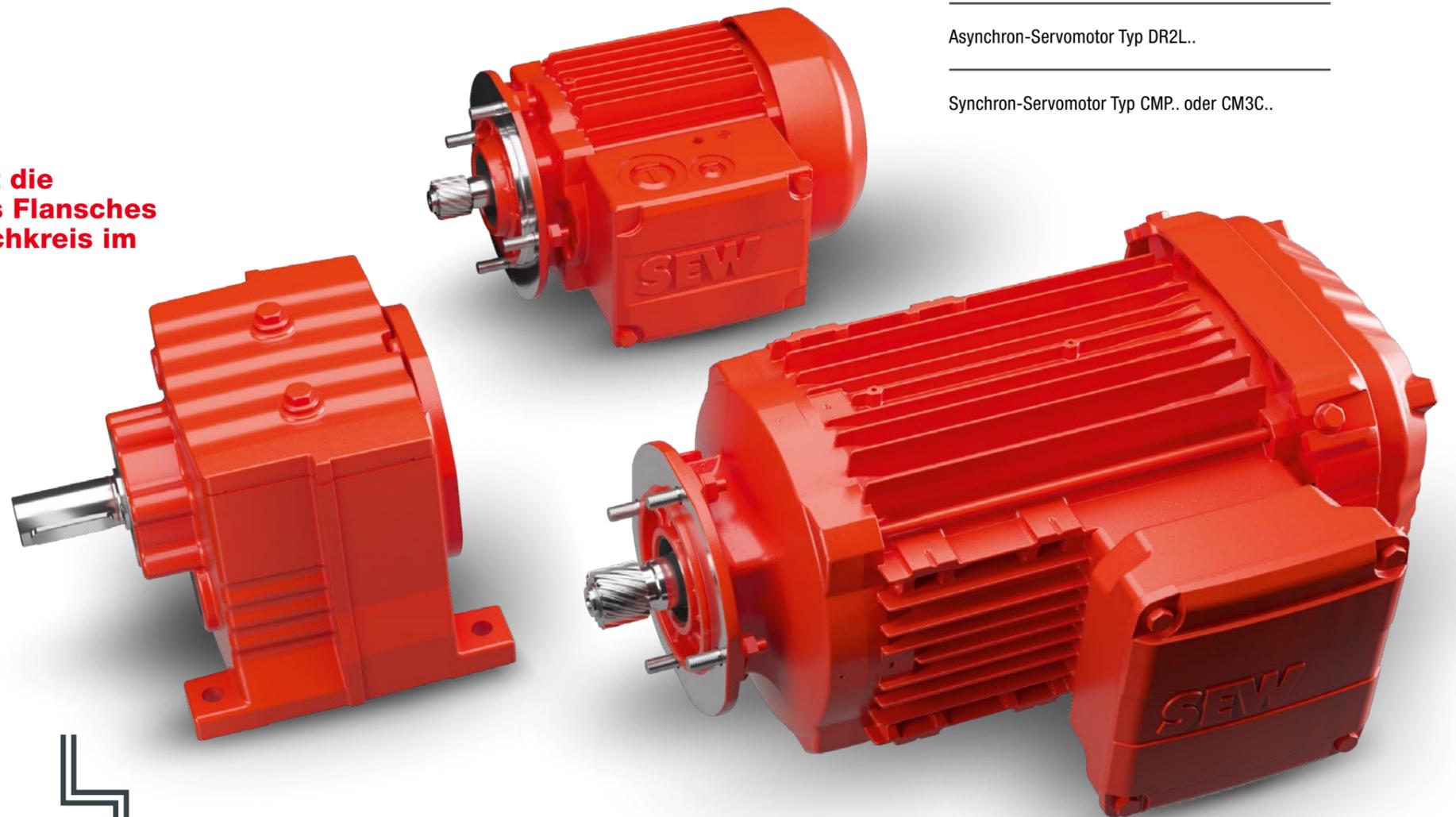
Baukastensystem

Das Baukastenprinzip für den Getriebemotor bedeutet, dass sich Motoren, Getriebe und weitere Komponenten wie Adapter und antriebsseitige Deckel unterschiedlichen Typs und unterschiedlicher Baugröße miteinander kombinieren lassen.

Unsere dafür vorgesehene Flanschanbindung wird intern als sogenannte LIA-Schnittstelle bezeichnet. LIA bezeichnet dabei die Gestaltung des Flansches mit einem „Lochkreis im Achskreuz“.

Mit der LIA-Schnittstelle können verschiedene Baugrößen von Motoren und Getrieben über unterschiedliche Durchmesser miteinander kombiniert werden. Diese Schnittstelle wurde kürzlich auch mit dem neuen Durchmesser 105 mm bei den kleinsten Stirnradgetrieben dem R..07 mit einem M_{amax} von bis zu 50 Nm und dem R..17 mit einem M_{amax} von bis zu 85 Nm eingeführt. Damit steht nun auch den kleinsten Vertretern der Stirnradgetriebe mit dem neuen LIA105 der volle Umfang des Baukastens zur Verfügung.

+ die optimale Variante zur Lösung antriebstechnischer Aufgaben



+ 4 bis 6 verschiedene Motorbaugrößen sinnvoll kombinierbar

MOTORAUSFÜHRUNGEN

IE1 Drehstrom-Asynchronmotor Typ DR2S..

IE3 Drehstrom-Asynchronmotor Typ DRN..

Explosionengeschützter Drehstrom-Asynchronmotor Typ EDRN..

Drehfeldmagnet-Motor Typ DR2M..

Asynchron-Servomotor Typ DR2L..

Synchron-Servomotor Typ CMP.. oder CM3C..

+ verschiedene Adapter über die LIA-Schnittstelle kombinierbar

Diese Kombinationen sind die „klassischen“ Getriebemotoren im Direktanbau. Sie bieten den Vorteil einer kurzen Baulänge, eines geringen Gewichts und der optimalen Anpassung von Motorwelle, Flansch und Lagerung hinsichtlich der zu erwartenden Belastungen.

Es gibt aber auch Anforderungen, bei denen zwischen Getriebe und Motor ein Adapter verbaut werden soll, damit der Motor beispielsweise im Servicefall ohne Öffnung des Getriebes abgeschraubt werden kann. Für diese Anwendungen können die Getriebe im Rahmen des Baukastens auch mit verschiedenen Adaptern über die LIA-Schnittstelle kombiniert werden.

Theoretisch könnten Getriebemotoren aus allen zur Verfügung stehenden Motoren und Getrieben zusammengestellt werden. Da man in der Praxis aber die Leistungsfähigkeit des Getriebemotors optimal nutzen möchte, wird die Kombinationsvielfalt etwas eingeschränkt.

So wird beispielsweise

- bei der Kombination eines zu großen Motors mit einem kleinen Getriebe das Getriebe überlastet und
- bei der Kombination eines zu kleinen Motors mit einem großen Getriebe das Getriebe nicht voll ausgelastet.

Getriebe einer Baugröße lassen sich in der Regel mit 4 bis 6 verschiedenen Motorbaugrößen sinnvoll kombinieren. Für den Anbau an die Getriebe R..07 und R..17 kommen beispielsweise 4 Motorbaugrößen mit bis zu 8 Leistungsstufen im Bereich von 0.09 kW bis 1.1 kW zum Einsatz.

+ voller Umfang des Baukastens

ADAPTER

Typ AMS.. (IEC) Adapter zum Anbau von genormten Asynchronmotoren nach IEC

Typ AMS.. (NEMA) Adapter zum Anbau von genormten Asynchronmotoren nach NEMA

Typ AQSA.. Adapter zum Anbau von marktüblichen synchronen Servomotoren mit Motorwelle mit Passfeder

Typ AQSH.. Adapter zum Anbau von marktüblichen synchronen Servomotoren mit glatter Motorwelle

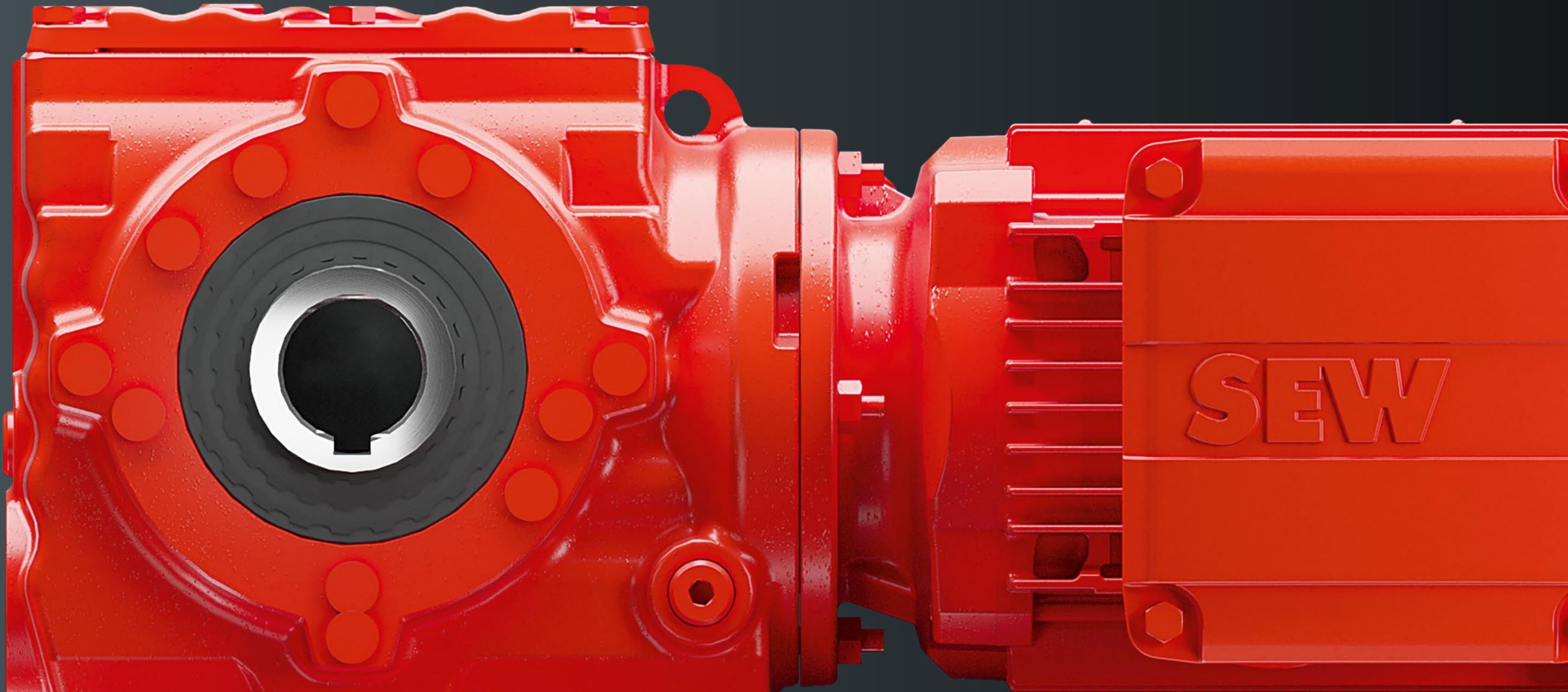
+ Vorteil einer kurzen Baulänge, eines geringen Gewichts und der optimalen Anpassung von Motorwelle, Flansch und Lagerung



MEHR DREHMOMENT

KRAFTVOLLE **SCHNECKEN**

Die neuen Schneckengetriebe S..7p



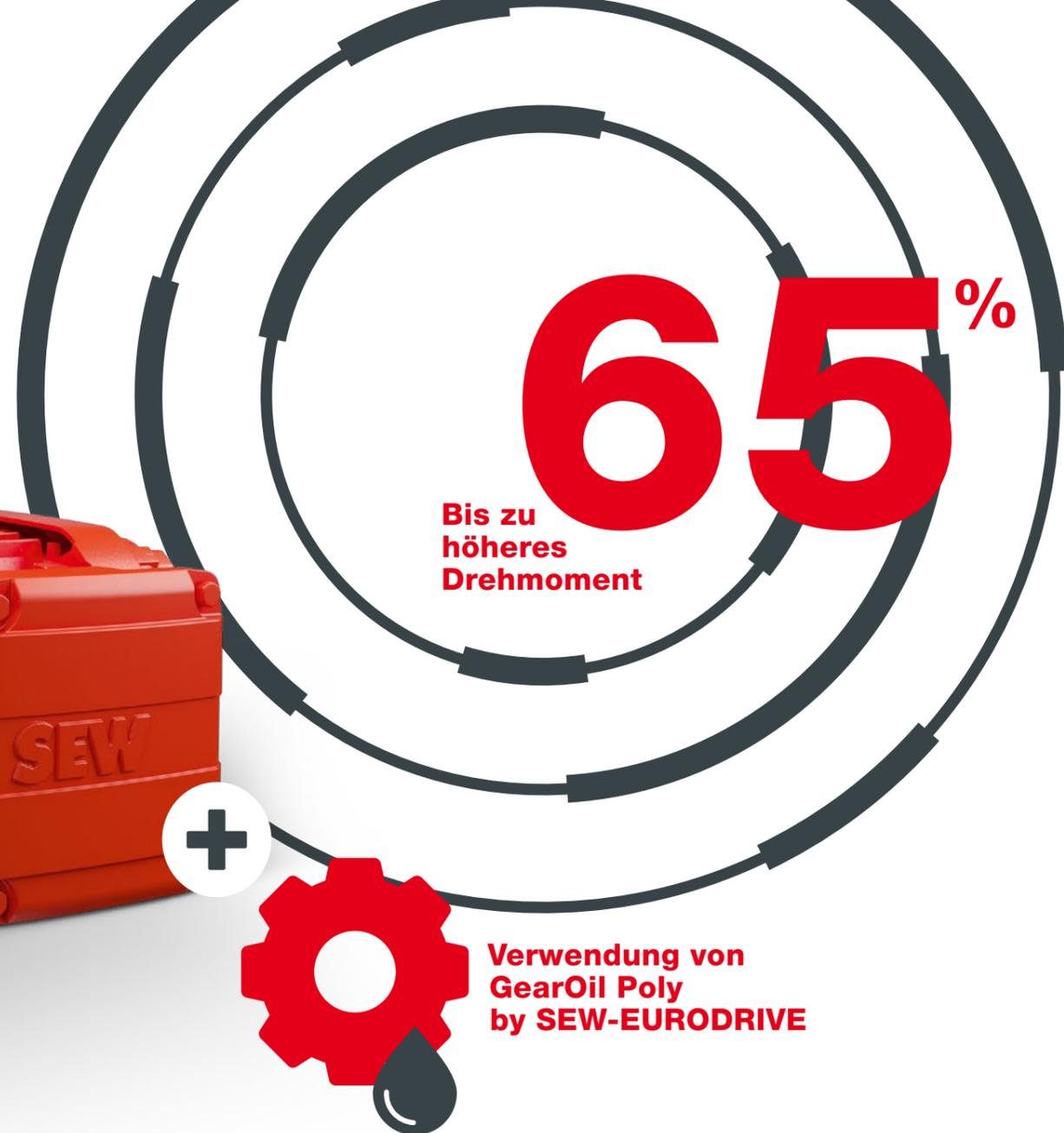
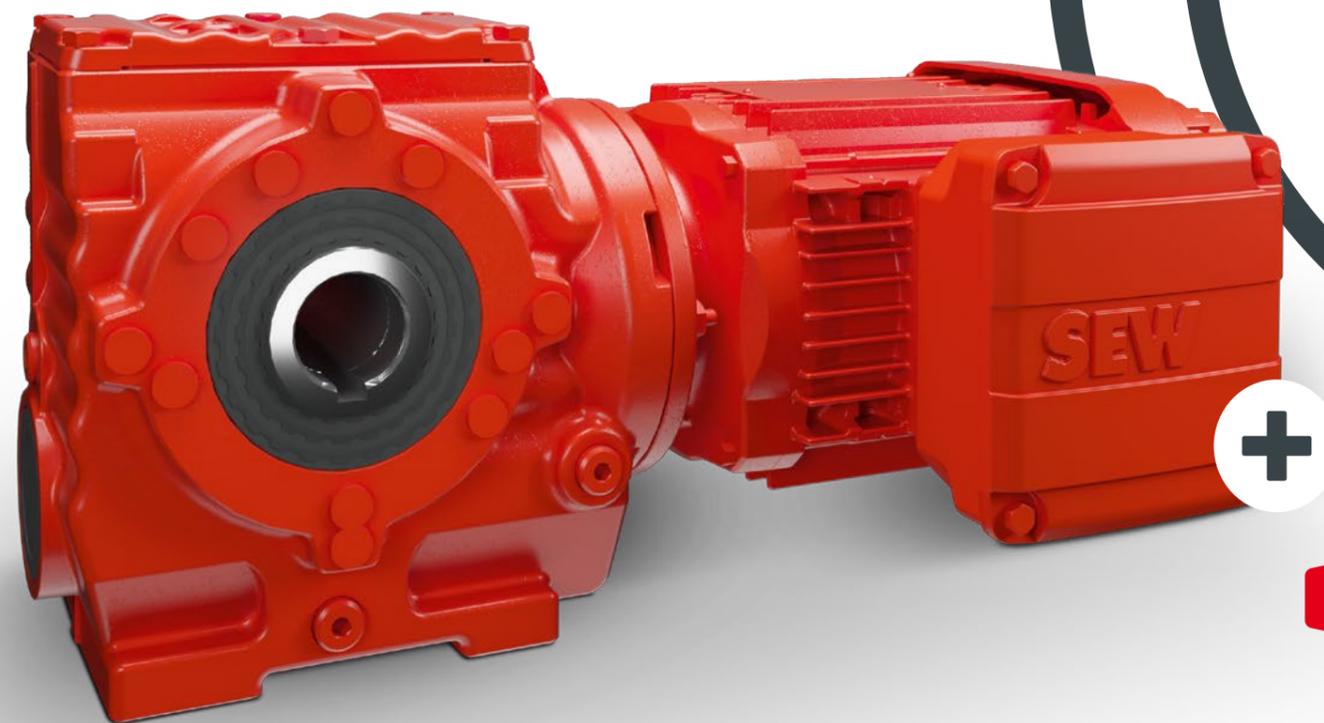
PLATZSPARENDE, WIRTSCHAFTLICHE DAUERLÄUFER.

Ihre Wirtschaftlichkeit verdanken sie ihrem einfachen Aufbau. Durch die individuelle Abstimmung bei Drehmoment und Drehzahl bauen Sie unsere Schneckengetriebe platzsparend ein. Unsere neue Baureihe S..7p (power) bietet dabei auch noch ein höheres Drehmoment über alle 7 Baugrößen, was Ihnen eine höhere Leistungsdichte gewährt. Das Drehmoment liegt bei der Baureihe S..7p bis zu 65 % höher als bei den Standard-Schneckengetrieben S..7.

Die erhöhten maximal zulässigen Drehmomente (M_{amax}) führen zu höheren Betriebsfaktoren (f_b) und damit zu mehr Sicherheit beim Einsatz der Getriebe in der Anlage. Bei einer Neuprojektierung ist es ggf. auch möglich eine kleinere Getriebegröße zu verwenden. Aufgrund der höheren f_b -Faktoren ergeben sich auch einige neue zulässige Getriebe-Motor-Kombinationen.

Schmierung

Getriebeöle tragen, neben der Schmierung der Verzahnung, einen nicht unwesentlichen Anteil zur Wärmeabfuhr in Getrieben bei. Unser neuer Schmierstoff GearOil Poly by SEW-EURODRIVE erhöht die Leistungsfähigkeit der Schneckengetriebe, indem er insbesondere die Reibung in der Verzahnung reduziert. GearOil Poly by SEW-EURODRIVE reduziert die Erwärmung um bis zu 25 °C im Vergleich zu mineralischen Schmierstoffen und um bis zu 7 °C im Vergleich zu anderen marktüblichen Polyglykol-Ölen. Dadurch können die S..7p-Schneckengetriebe mit einem höheren Drehmoment ausgelastet werden. GearOil Poly by SEW-EURODRIVE bildet einen sehr guten Schmierfilm aus, was die Lebensdauer des Schmierstoffs selber, aber auch der Verschleißteile wie Dichtringe oder Lager verlängert. Des Weiteren verbessert das GearOil Poly by SEW-EURODRIVE den Wirkungsgrad der Schneckengetriebe.



DIE VORTEILE

- bis zu 65 % höheres Drehmoment
- mehr Sicherheit beim Einsatz
- Ihre Technik bleibt auf dem aktuellen Stand
- Neuprojektierungen mit kleineren Getrieben möglich
- GearOil Poly by SEW-EURODRIVE erhöht die Leistungsfähigkeit
- Reduzierung der Erwärmung um bis zu 25 °C
- verringerte Energiekosten

BAUGRÖSSE	GETRIEBEÜBERSETZUNG (i)	M_{amax}^*	STEIGERUNG GEGEN-ÜBER S..7 BIS ZU*
S..37p	3.97 – 157.43	105 Nm	+ 60 %
S..47p	4.00 – 201.00	200 Nm	+ 55 %
S..57p	4.00 – 201.00	370 Nm	+ 62 %
S..67p	7.56 – 217.41	720 Nm	+ 50 %
S..77p	8.06 – 256.47	1500 Nm	+ 26 %
S..87p	7.88 – 288.00	3000 Nm	+ 65 %
S..97p	8.26 – 286.40	4300 Nm	+ 27 %

EIGENSCHAFTEN

Schneckengetriebebaureihe mit höherer Performance

erhöhte Leistungsfähigkeit durch Einsatz von Premium-Schmierstoff GearOil Poly by SEW-EURODRIVE

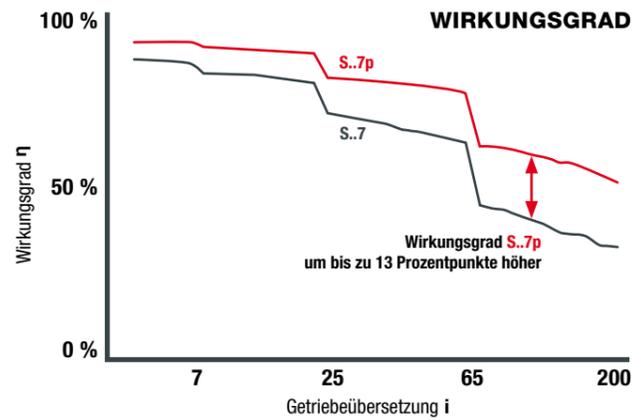
geringere Erwärmung

verbesserter Wirkungsgrad

Projektierung kleinerer Getriebegrößen möglich oder höhere Sicherheit/Reserve bei gleicher Baugröße

gleiche Ausführungsvarianten wie bei Standard-Schneckengetrieben S..7 möglich

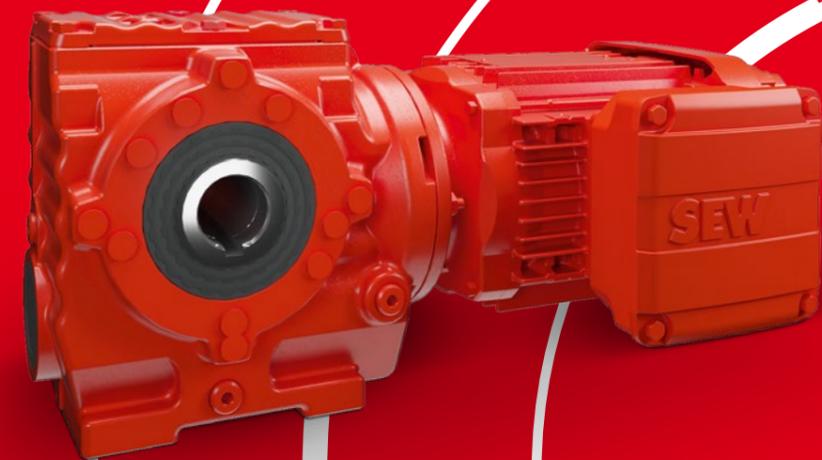
Motorleistungsbereich: 0.12 – 30 kW

**Wirkungsgrad**

Bei einer Schneckengetriebeverzahnung führt die Kraft- und Drehzahlübertragung typbedingt zu einem hohen Anteil an Gleitreibung zwischen Schnecke und Schneckenrad. Der Einsatz des GearOil Poly by SEW-EURODRIVE sorgt für hervorragende Schmierverhältnisse und optimale Wärmeabfuhr in jedem Betriebspunkt, so dass sich der Wirkungsgrad signifikant verbessert. Der Wirkungsgrad der Schneckengetriebe S..7p konnte damit um bis zu 13 Prozentpunkte angehoben werden. Dieser Effekt ist besonders bei den großen Übersetzungen spürbar und von enormem Vorteil. Durch den höheren Wirkungsgrad steht Ihnen bei gleicher Motorleistung unmittelbar ein höheres nutzbares Abtriebsdrehmoment zur Verfügung. Wird das höhere Abtriebsdrehmoment nicht abgenommen, so reduziert sich bei gleicher Drehzahl der Verbrauch und Sie sparen Energie und profitieren von verringerten Energiekosten.

Mehr Power oder mehr Reserven

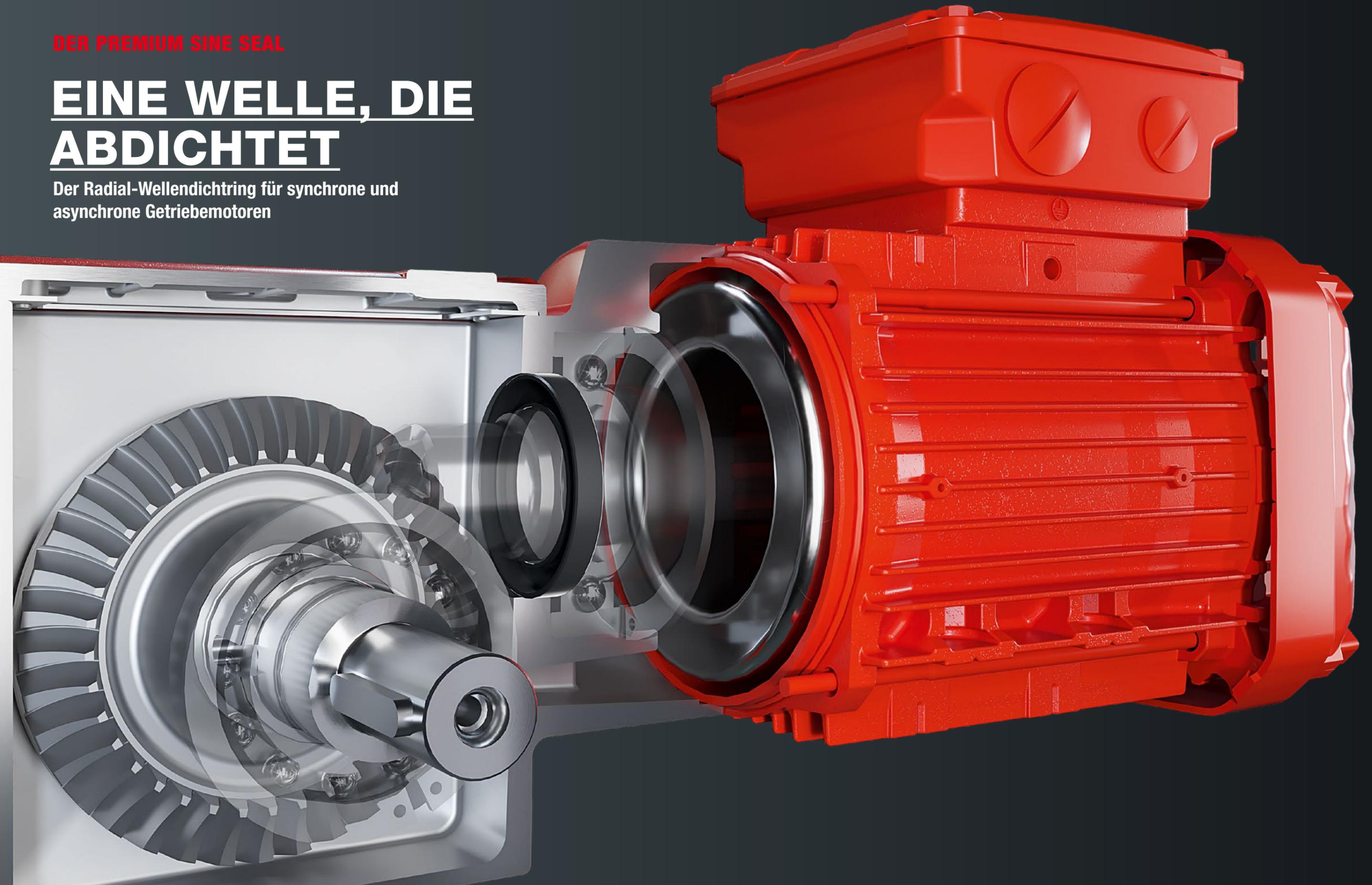
Mit den gesteigerten Drehmomenten können Sie im besten Fall einen Größensprung nach unten machen, da Sie nun auf kleinerem Raum höhere Drehmomente abnehmen können oder, sollten Sie die Getriebegröße nicht variieren können, verfügen Sie bei gleicher Baugröße über höhere Sicherheiten/Reserven in Ihrem Antrieb.



DER PREMIUM SINE SEAL

EINE WELLE, DIE ABDICHTET

Der Radial-Wellendichtring für synchrone und
asynchrone Getriebemotoren



EINE WELLE, DIE ABDICHTET

↗ Lebens-
erwartung bis +
100%

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 angebaute Motoren vor austretendem Öl optimal zu schützen, kommen die neuen Premium Sine Seal-Dichtsysteme zum Einsatz. Gemeinsam mit den Experten von Freudenberg 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-EURODRIVE 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.

Premium Sine Seal Radial-Wellen- dichtring

↗ gesteigerte
Sicherheit
gegen
Leckagen

↘ kein Einlaufen
auf
der Welle

↗ höhere
Anlagen-
verfügbarkeit

↘ Verschleiß bis

-50%

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 sinusförmigen 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?

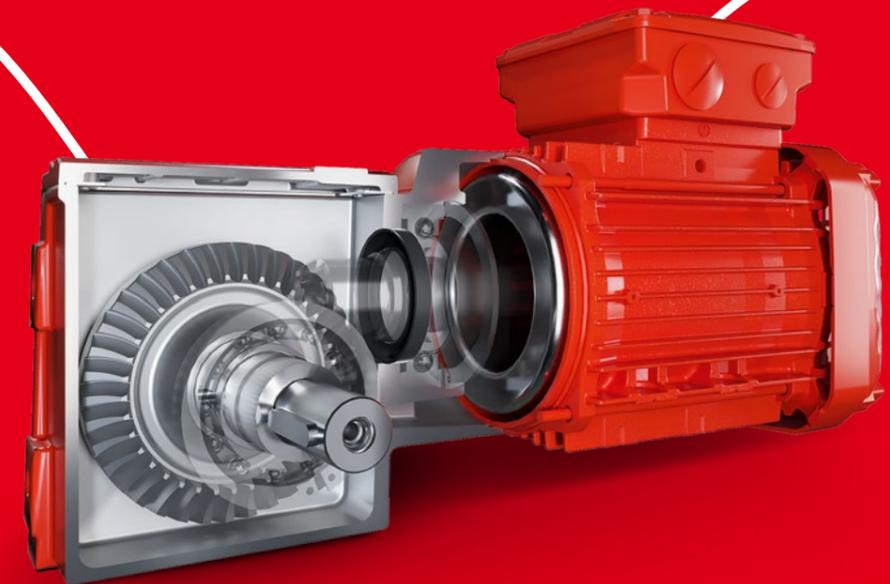
Das hängt ganz von den Beanspruchungen ab, denen der Getriebemotor im Betrieb ausgesetzt ist. Neben dem mechanischen Verschleiß durch Abrieb hat die Temperatur einen nicht unerheblichen Einfluss. Ist diese erhöht altert das Material, also das Elastomer, aus dem der Dichtring hergestellt ist, schneller, 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!

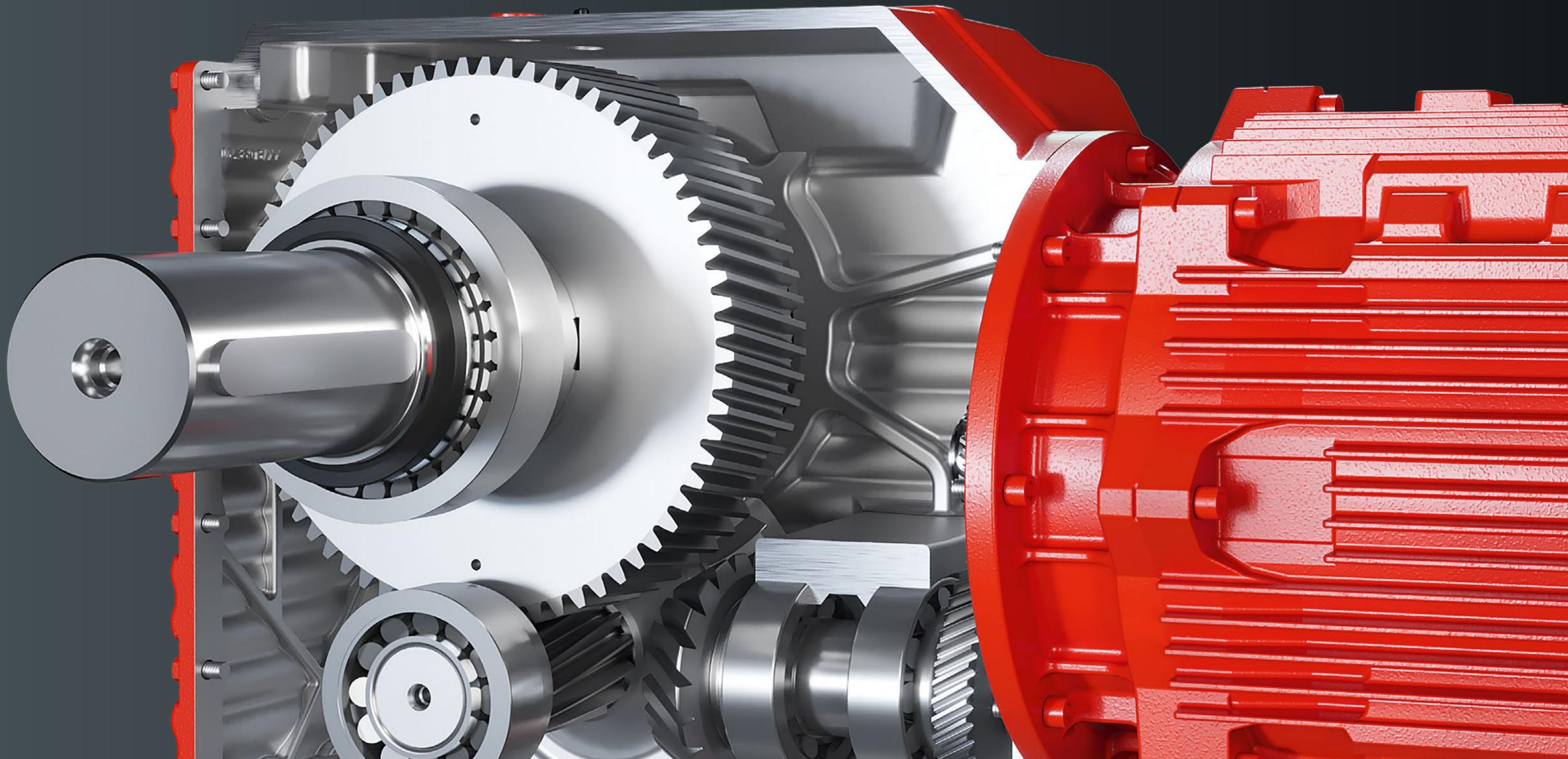
www.sew-eurodrive.de/wellendichtring/



HÖHERES DREHMOMENT

MEHR KRAFT, MEHR RESERVE

Für die großen Getriebe der 7er-Baureihe



MEHR DREHMOMENT. MEHR MÖGLICHKEITEN.

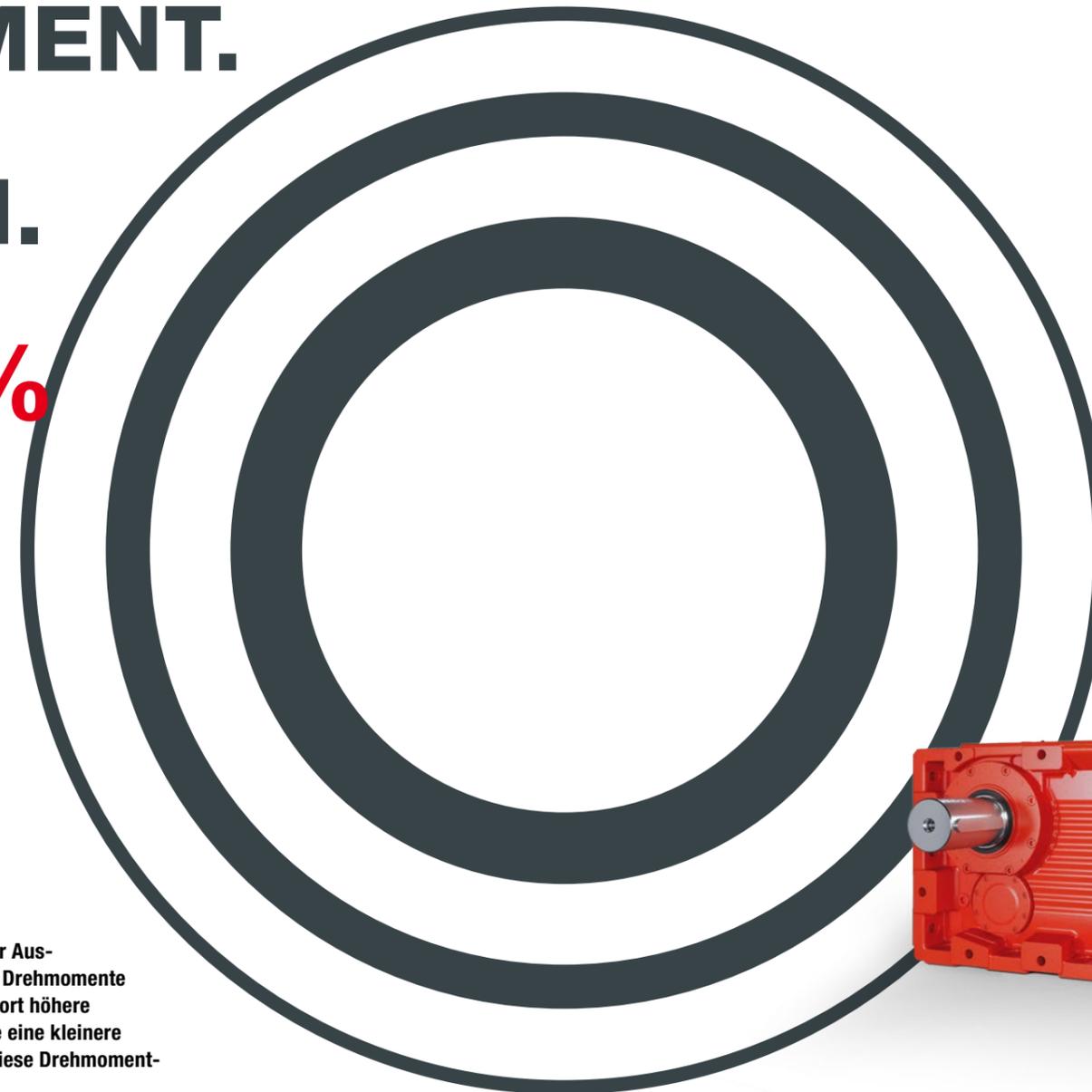
111 %
Bis zu
höheres
Drehmoment

Gute Nachrichten aus unserer Entwicklung. Im Zuge von kleineren Optimierungen und der Ausnutzung bekannter Grenzen, konnten wir bei den großen Getrieben unserer 7er-Reihe die Drehmomente nach oben justieren. Sie haben eines dieser Getriebe im Einsatz? Dann können Sie ab sofort höhere Lasten transportieren oder haben mehr Sicherheit in Reserve. Gegebenenfalls können Sie eine kleinere Baugröße verwenden – das spart Platz und Kosten. Und was das Beste ist: Sie erhalten diese Drehmomentsteigerung kostenlos.

Die erhöhten Drehmomente unserer Getriebemotoren können wir Ihnen in der Kombination mit F..157, K..167 und K..187 aufgrund von neuen FE-Berechnungen sowie der Optimierung von einigen Bauteilen anbieten. Natürlich halten wir auch mit den erhöhten Drehmomenten sämtliche erforderlichen Sicherheiten ein. Für Sie resultieren daraus gleich mehrere Vorteile. Die erhöhten Drehmomente führen

zu höheren Betriebsfaktoren (f_b), was Ihnen mehr Sicherheit beim Geräte-Einsatz bietet. Zum anderen können Sie bei Neuprojektierungen gegebenenfalls eine kleinere Baugröße verwenden. Darüber hinaus erhöht sich die Kombinatorik, da sich durch die neuen Betriebsfaktoren zusätzliche

Getriebe-Motor-Kombinationen ergeben. Nicht zuletzt bleiben Sie mit unseren Getrieben und Getriebemotoren stets auf dem aktuellen Stand der Technik – ohne, dass dadurch Mehrkosten für Sie entstehen.



DIE VORTEILE

- Drehmomentsteigerung von +6 % bis +11 %
- mehr Sicherheit beim Einsatz
- Ihre Technik bleibt auf dem aktuellen Stand
- Neuprojektierungen mit kleineren Getrieben möglich
- ohne Mehrkosten
- ab sofort verfügbar für F..157, R..167, K..157, K..167 und K..187



Vergleich: Drehmomente bisher und aktuell

BAUGRÖSSE	M _{amax}	M _{amax} neu	STEIGERUNG
R..167	bis zu 18 000 Nm	bis zu 20 000 Nm	+ 11 %
F..157	bis zu 18 000 Nm	bis zu 20 000 Nm	+ 11 %
K..157	bis zu 18 000 Nm	bis zu 20 000 Nm	+ 11 %
K..167	bis zu 32 000 Nm	bis zu 35 000 Nm	+ 9 %
K..187	bis zu 50 000 Nm	bis zu 53 000 Nm	+ 6 %

EXPERTENSTIMMEN

DREI FRAGEN AN



... das Produktmanagement: **EIKO FILLER**

Was steckt hinter der Up-to-date-Offensive von SEW-EURODRIVE?

Im Wesentlichen sind es zwei Dinge, die uns bei dieser Aktion motivieren. Wir suchen stets nach neuen Möglichkeiten, die Anforderungen unserer Kunden vorwegzunehmen und darauf individuelle Antworten zu geben. Und wir wollen einen Beitrag leisten zur Nachhaltigkeit und dem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Warum ist die Drehmomentsteigerung für den Anwender interessant?

Für Anwender ist die Erhöhung der Drehmomente interessant, da bei Neuanlagen ein Größensprung nach unten gemacht werden kann. Das spart in einigen Anwendungen einfach Platz. Bei bestehenden Konstruktionen können die betroffenen Getriebe einfach im Drehmoment höher

belastet werden, was dem Anwender entweder eine höhere Leistung zur Verfügung stellt oder eine höhere Sicherheit vor Überlastung.

Wie komme ich in den Genuss von mehr Drehmoment?

Neue Getriebe werden ab sofort automatisch mit dem höheren Drehmoment ausgewiesen. Getriebe für bestehende Konstruktionen können damit höher belastet werden bzw. bieten mehr Sicherheit bei gleicher Belastung. Bei neuen Anlagen, die schon projektiert und berechnet sind, kann der Maschinenbauer seine Berechnungen aktualisieren und gegebenenfalls eine Baugröße kleiner auswählen.



... die Entwicklung: **DR. MEINHARD SCHUMACHER**

Wie genau konnte die Verbesserung erreicht werden?

SEW-EURODRIVE entwickelt nicht nur permanent seine Produkte weiter, es werden auch die Berechnungs- und Auslegungstools optimiert und dabei immer die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse genutzt. Diese fließen dann – wie in diesem Falle – auch in die Bestandsprodukte zum Vorteil unserer Kunden ein.

Ist die Verbesserung nur „rechnerisch“?

Nein – keineswegs. Neben der Nutzung neuester Berechnungsverfahren wurden auch einige Bauteile wie Wellen, Lager und die Gehäuse optimiert, die im Ergebnis höhere Drehmomente bei den großen

7er-Getrieben zulassen. Natürlich bleibt die Kompatibilität dabei vollumfänglich für den Kunden erhalten.

Reduziert ein höheres Drehmoment die Lebensdauer?

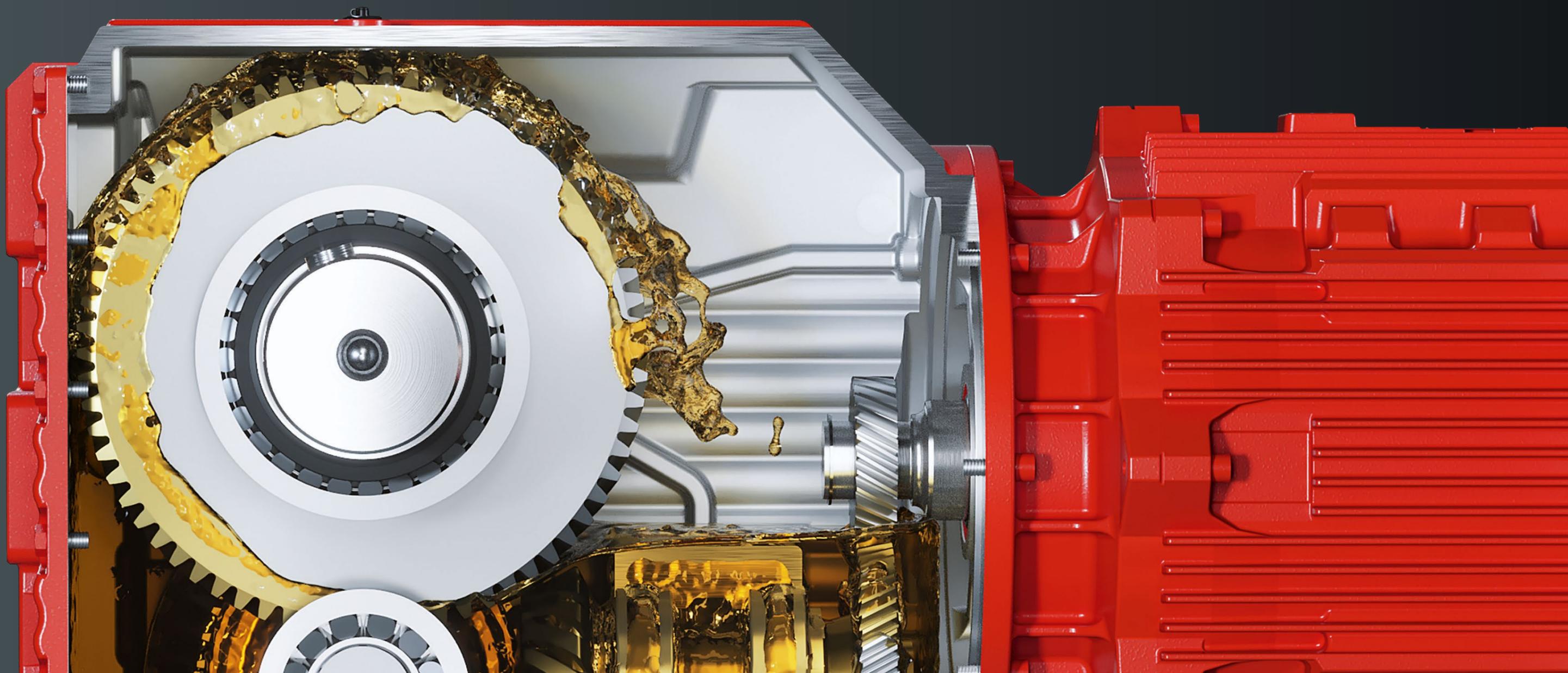
Die strengen Auslegungskriterien für unsere Getriebe bleiben durch die neuen Berechnungsverfahren komplett erhalten – es entstehen für den Kunden keinerlei Nachteile. Im Zusammenspiel mit weiteren Ausführungen – wie z. B. unserem Premium Sine Seal-Wellendichtring und dem GearOil by SEW-EURODRIVE können wir jetzt sogar ein um 12 Monate verlängertes Gewährleistungspaket anbieten.



GEAR OIL BY SEW-EURODRIVE SCHÜTZT

WENIGER VERSCHLEISS, LÄNGERES LEBEN

Für alle Getriebe von SEW-EURODRIVE

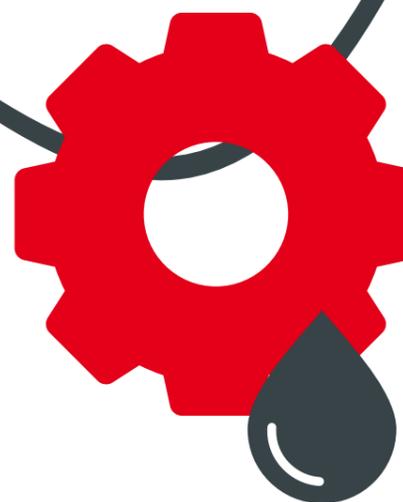


UPDATE FÜR EIN LÄNGERES GETRIEBE-LEBEN.

50%

erhöhte Gebrauchsdauer des Öls und 50 % höhere Lebensdauer des Getriebes

> WUSSTEN SIE, DASS SEW-EURODRIVE EINER DER GRÖSSTEN ABNEHMER VON GETRIEBE-ÖLEN IM INDUSTRIESEKTOR DER ANTRIEBS-TECHNIK IST?



DIE VORTEILE

- einfache und sichere Wahl des richtigen Schmierstoffs für den optimalen Gesamtantrieb
- weniger Ausfälle durch den Schutz vor Leckagen und Abnutzung von Verschleißteilen
- bis zu 50 % längere Gebrauchsdauer als herkömmliche Öle
- reduzierter Verschleiß und verlängerte Lebensdauer für Ihr Getriebe und seine Verschleißteile
- langfristige Absicherung Ihrer Investition
- verlängerte Lagerfähigkeit von bis zu 6 Jahren im Vergleich zu herkömmlichen Schmierstoffen
- weltweit verfügbar

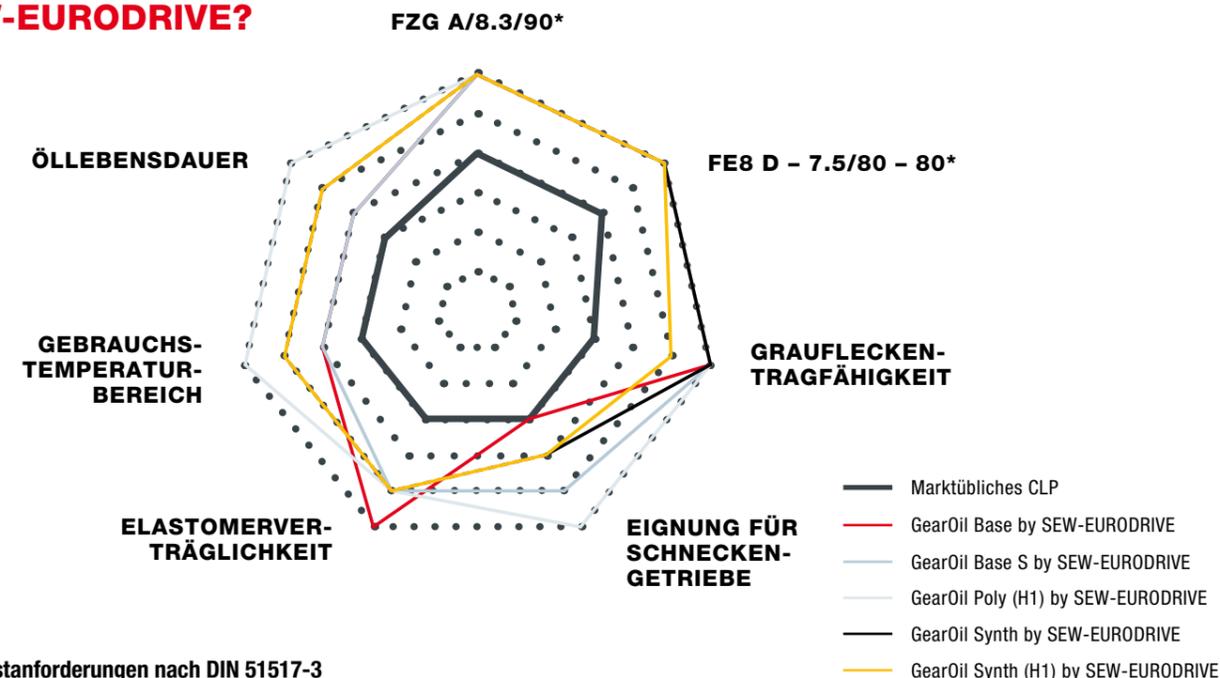
Das richtige Getriebeöl ist schwer zu finden? Stimmt nicht. Bei SEW gibt's jetzt GearOil by SEW-EURODRIVE: Der optimale Schmierstoff – eigens entwickelt von SEW-Tribologie-Experten für alle unsere Getriebe. Ein Premium-Öl und ein echter Innovationstransfer in Ihre Anlage. Für weniger Getriebeverschleiß und eine längere Lebensdauer.

Egal, ob Standard-, Servo- oder Industriegetriebe – GearOil by SEW-EURODRIVE ist 100 % eigens entwickelt für Ihre SEW-Getriebe. Entstanden auf der Basis langjähriger Erfahrung und unzähliger Testläufe punktet das Getriebeöl durch einen besonderen Schmierfilm. Das verlängert nicht nur seine eigene Gebrauchsdauer, auch die Reibung zwischen den Zahnrädern reduziert sich. Die Lebenszeit von Verschleißteilen wie Dichtringe und Lager legt deutlich

zu. GearOil by SEW-EURODRIVE schützt darüber hinaus vor Korrosion und wirkt der Beschädigung von Zahnflanken durch Fressen entgegen. Gleichzeitig erhöht es die Leistungsfähigkeit und den Wirkungsgrad. Ihr hochwertiges Getriebe bleibt für die Zukunft fit und Ihre Investition ist geschützt. Sie erhalten GearOil by SEW-EURODRIVE in verschiedenen Viskositätsklassen. Entweder

als mineralisches Getriebeöl CLP oder als synthetischen Schmierstoff auf Basis CLP PG (Polyglykol) und auf Basis CLP HC (Polyalphaolefine). Ebenso verfügbar sind spezielle Schmierstoffe mit H1-Zulassung für die lebensmittelverarbeitende Industrie.

Was sind die Stärken des GearOil by SEW-EURODRIVE?



* Mindestanforderungen nach DIN 51517-3

GUT ZU WISSEN

➤ WELCHE AUFGABEN HAT EIN GETRIEBEÖL?

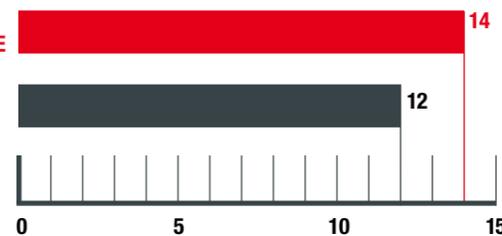
- Reibung reduzieren
- Wärme ableiten
- Verunreinigungen zum Filter befördern
- Verschleiß reduzieren
- Korrosionsschutz
- Geräusche reduzieren
- Vibrationen minimieren
- Schutz vor Fressen der Verzahnung



**GearOil Base ... E1
by SEW-EURODRIVE**

Mindestan-
forderung nach
DIN 51517-3

Schadens-
kraftstufe



➤ MEHR INFOS!

www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

➤ REIBUNG RUNTER – ABER WELCHE GENAU?

Grenzreibung

Die Grenzreibung beschreibt die Reibung im direkten Kontaktbereich zweier Körper. Schutzschichten entstehen hier im Zuge einer natürlichen Oxidation, einer Adsorption oder durch eine chemische Reaktion unter Druck- und Temperatureinfluss.

Mischreibung

Sie tritt auf, wenn zu wenig Öl im Getriebe oder das Öl überaltert ist. Bei der Mischreibung liegen sowohl vom Schmierfilm getrennte als auch direkte Kontaktpunkte zwischen den Bauteilen vor.

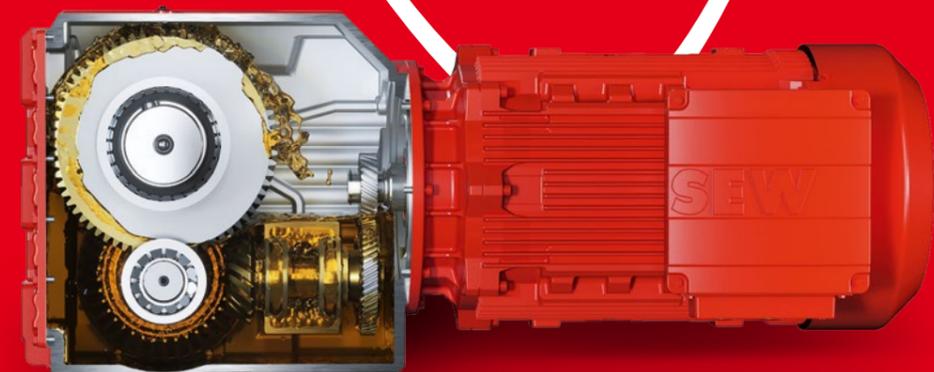
Flüssigkeitsreibung

Ein direkter Kontakt zwischen den Bauteilen besteht nicht. Das Getriebeöl ist das Trennmedium und der Schmierfilm überträgt die auftretende Belastung. Je besser seine chemische Struktur ist, desto geringer die auftretende innere Reibung.

Der für das Getriebe erwünschte „Longlife“-Effekt entsteht dann, wenn es gelingt, Reibung und Verschleiß systematisch zu reduzieren und die Schmierung zu optimieren.

FZG A/8.3/90

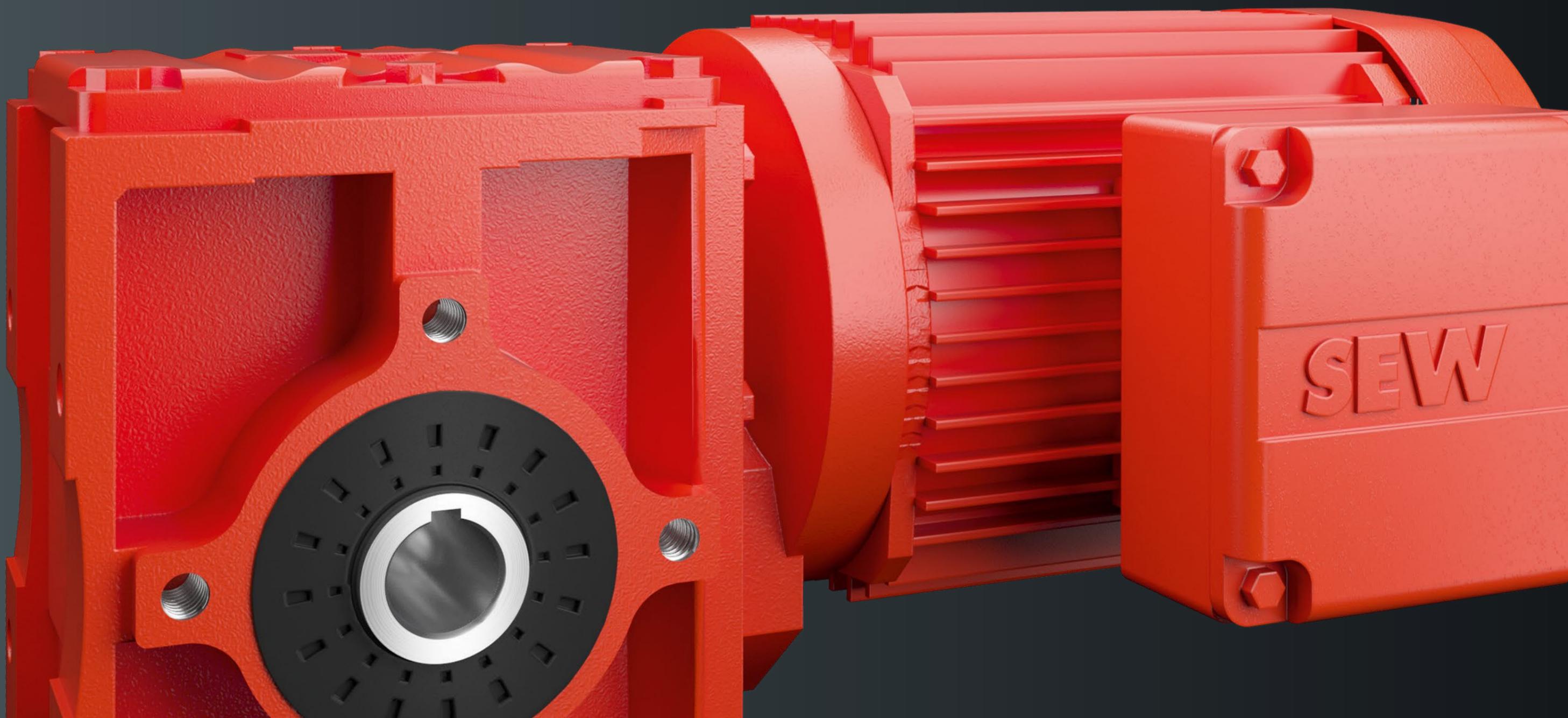
Die hohe Schadenskraftstufe 14 sorgt für besseren Schutz vor Fressen der Verzahnung



DREHMOMENT-PLUS

BIS ZU 115 % MEHR **POWER**

Für SPIROPLAN®-Winkelgetriebe





Verwendung
von GearOil by
SEW-EURODRIVE



Bis zu
höheres
Drehmoment

115%

TURBOBOOST FÜR KLEINE GETRIEBE

Wie kommt man zu einer fast raketenmäßigen Leistungssteigerung bei kleinen Winkelgetrieben? Richtig: Man kombiniert erweiterte Berechnungsmöglichkeiten mit dem Potenzial des neuen Premium-Getriebeöls von SEW. So jedenfalls haben es die Experten in unserer Entwicklungsabteilung gemacht. Und herausgekommen ist ein dauerhafter mega Leistungsschub für unsere kleinen SPIROPLAN®-Getriebe.

Seit Jahren sind die kleinen SPIROPLAN®-Getriebe wegen ihrer vielen guten Eigenschaften erfolgreich am Markt. Unsere Entwickler haben jetzt noch eine Schippe draufgelegt. Sie konnten das Drehmoment der Winkelgetriebe zwischen 4 % und – sage und schreibe – 115 % steigern. Einfach durch neue Berechnungsmethoden und die Verwendung des Getriebeöls GearOil Poly 460 W by SEW-EURODRIVE.

Für Sie resultieren daraus höhere Betriebsfaktoren (f_b) und damit mehr Sicherheit beim Getriebe-Einsatz. Ihre Antriebe können Sie flexibler auswählen – mit mehr Variationsmöglichkeiten. Bei Neuprojektierungen ist auch der Einsatz einer kleineren Getriebegröße denkbar. Darüber hinaus ergeben sich einige neue zulässige Getriebe-Motor-Kombinationen, die wir in die neuen Kataloge aufnehmen. Wichtig ist auch, dass bei den Getriebemotoren die zulässige

abtriebs-seitige Querkraft durch das höhere zulässige Drehmoment nicht beeinträchtigt wird. Für einige neue Kombinationen des W..10 mit den DRN71..- und DR2S71..-Motoren sind neue Rotorwellen erforderlich. Wir haben diese aus einem höherwertigen Material gefertigt und zusätzlich am Wellenabsatz gehärtet. Jetzt erfüllen auch diese Kombinationen die Sicherheitsanforderungen, die in Verbindung mit den erhöhten Drehmomenten nötig sind.

Steigerung W..10
(0.09 – 0.55 kW)

Ü (i)*	M _{amax}	DS**
6.57	19 Nm	+ 58 %
8.20	23 Nm	+ 92 %
10.25	28 Nm	+ 115 %
14.33	24 Nm	+ 9 %
16.50	27 Nm	+ 35 %
19.50	30 Nm	+ 20 %
27.50	27 Nm	+ 13 %
35.50	28 Nm	+ 12 %
39.00	26 Nm	+ 4 %

Steigerung W..20
(0.12 – 0.75 kW)

Ü (i)*	M _{amax}	DS**
6.57	24 Nm	+ 20 %
8.20	29 Nm	+ 45 %
10.25	36 Nm	+ 44 %
14.33	45 Nm	+ 50 %
16.50	38 Nm	+ 27 %
19.50	42 Nm	+ 20 %

Steigerung W..30
(0.12 – 1.1 kW)

Ü (i)*	M _{amax}	DS**
6.57	62 Nm	+ 55 %
8.20	65 Nm	+ 63 %
10.25	63 Nm	+ 26 %
14.33	69 Nm	+ 15 %
16.33	68 Nm	+ 13 %

* Übersetzung
** Drehmomentsteigerung gegenüber bisher zulässigem maximalen Drehmoment

ALLE VORTEILE – EIN BLICK

SPIROPLAN®-Winkelgetriebe

sind überzeugend zuverlässig und leise: Im Leistungsbereich von 0.09 bis 1.1 kW liefern sie Abtriebsdrehmomente bis 70 Nm. Ihr Herzstück – die einzigartige SPIROPLAN®-Verzahnung – ist verschleißfrei, effizient und geräuscharm. Die kompakte Bauweise und das Alugehäuse machen SPIROPLAN®-Winkelgetriebe zu echten Leichtgewichten, und dazu noch äußerst wirtschaftlich.

➤ **NEU BERECHNET – MEHR DREHMOMENT**

Neuberechnungen machen es möglich: Ab sofort können wir Ihnen für unsere kleinen Winkelgetriebe der SPIROPLAN®-Baureihe – im Zusammenspiel mit dem neuen GearOil by SEW-EURODRIVE – höhere zulässige Drehmomente anbieten. Insbesondere profitieren davon unsere Baugrößen W..10, W..20 und W..30. Vor allem im kleinen Übersetzungsbereich. Und Sie profitieren von einer Drehmomentsteigerung von bis zu 115 %.

➤ **RICHTIG GESCHMIERT – BESSERE WÄRMEABFUHR**

Unsere neuen Schmierstoffe der Reihe GearOil Poly by SEW-EURODRIVE erhöhen die Leistungsfähigkeit der Getriebe. Sie reduzieren die Reibung in der Verzahnung und verbessern die Wärmeabfuhr. GearOil Poly 460 W by SEW-EURODRIVE wurde speziell für SPIROPLAN®-Getriebe entwickelt. Es bildet an den Zahnradern einen idealen Schmierfilm, der die Lebensdauer des Schmierstoffs verlängert; die von Verschleißteilen wie Lager und Dichtringen ebenso.

➤ **KLEINERE BAUGRÖSSE – ZUSÄTZLICHE RESERVEN**

Wieso machen Sie nicht einen Größensprung nach unten? Mit den gesteigerten Drehmomenten können Sie nun auf kleinerem Raum höhere Drehmomente abnehmen. Im Klartext bedeutet das: Bei Neuprojektierungen können Sie in Zukunft kleinere Baugrößen verwenden. Oder Sie verfügen über höhere Sicherheitsreserven in Ihren bestehenden Anlagen.

➤ **MEHR EFFIZIENZ – WENIGER KOSTEN**

Die Drehmomentsteigerung beeinträchtigt keine der vielen anderen positiven Faktoren. Auch als Getriebemotor erreicht die SPIROPLAN®-Ausführung mehr Effizienz und bleibt so geräuscharm, wie Sie sie kennen. In Kombination mit unseren neuen, kleinen DRN..-Motoren (DRN63.., DRN71.. und DRN80..) erreichen Sie einfach und kostengünstig die Wirkungsgradklasse IE3.



Das könnte Sie auch interessieren ...

Unsere Getriebe, die flexibel einsetzbar sind!

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG

Ernst-Blickle-Str. 42

76646 Bruchsal

T 07251 75-0

F 07251 75-1970

sew@sew-eurodrive.de

www.sew-eurodrive.de