



Umweltfreundliche  
technische Lösungen  
für ein zuverlässiges  
Wärmemanagement  
**KOMPRESSOREN**



 **GGB**  
BY TIMKEN

# Belastbarkeit unter Druck

Dutzende von kritischen Industriezweigen sind für die Aufrechterhaltung eines reibungslosen Betriebes auf Kompressoren angewiesen. Deshalb können Kompressorausfälle zu ernsthaften Problemen führen, die den Ablauf beeinträchtigen - von Ausfallzeiten und kostspieligen Reparaturen bis hin zum Totalausfall der Anlage. Die Konstrukteure und Ingenieure von Kompressoren stehen vor einzigartigen Herausforderungen, die sich aus dem Druck zur Optimierung der Entwicklungskosten, der CO<sub>2</sub>-Bilanz, der Logistik und der Entwicklung von Elektromotoren und Akkus ergeben. Es besteht ein kontinuierlicher Anspruch, Kompressoren zu entwickeln, die über die Kundenbedürfnisse hinausgehen und gleichzeitig eine längere Produktlebensdauer erreichen.

## DIE SICHERE LÖSUNG FÜR WACHSENDE ANFORDERUNGEN

Dank unseres globalen Teams von Anwendungstechnikern sind unsere bewährten Lösungen speziell darauf ausgerichtet, die Reibung zu reduzieren und die Leistung und Lebensdauer in Automobil- und Industrieanwendungen zu optimieren. Aufgrund unseres vielfältigen Kundenstamms haben wir ein erfahrenes Team, das diese Fachkenntnisse in alle unsere Aktivitäten einfließen lässt. Dadurch verfügen wir über einen globalen Wissensschatz und eine Präsenz, die es uns ermöglicht, unser tribologisches Fachwissen direkt bei Ihnen vor Ort einzusetzen.



## FÜR DIE LANGZEITNUTZUNG GEBAUT

### Industrielle Anwendungen

Industriekompressoren sind für eine Reihe von Anwendungen ausgelegt, z. B. für das Besprühen von Pflanzen und die Belüftung von Silos in der Landwirtschaft, für allgemeine Kühlanlagen, aber auch für das Tauchen, die hyperbare Sauerstofftherapie und andere lebenserhaltende Geräte. Erdölraffinerien, Erdgasverarbeitungsanlagen, petrochemische und chemische Anlagen und ähnliche große Industrieanlagen erfordern die Verdichtung von Sofort- und Endproduktgasen. Der Trend bei Kompressoren geht in Richtung Bleiersatz, höhere Zuverlässigkeit und Effizienz, geringere Geräusentwicklung und ölfreie Kompressoren für die Brennstoffzellentechnologie.



## FÜR EIN HERVORRAGENDES FAHRERLEBNIS

### Automobilanwendungen

Angesichts des wachsenden Marktes für Elektrofahrzeuge und der Tatsache, dass mehr Elektroautos als je zuvor auf den Straßen unterwegs sind, stehen die Hersteller vor der Aufgabe, ihre Konstruktionen zu ändern, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Die Entwicklungskosten steigen, da die Konstruktionen auf größere Scroll- und Rotationskompressoren umgestellt werden, während die Größe der Batterien von Elektroautos es erschwert, während des Konstruktionsprozesses Platz- und Gewichtseinsparungen zu erzielen. Unsere Gleitlager und Oberflächenlösungen erfüllen strenge Kriterien in Bezug auf Design und Funktion und tragen dazu bei, dass Autos ein hervorragendes Temperaturmanagement aufweisen - was die Kundenzufriedenheit erhöht und es ihnen ermöglicht, die Fahrstrecke auf komfortable Weise zurückzulegen.

# Die Gestaltungsfreiheit



Indem wir bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses mit Ihnen zusammenarbeiten, können wir unser tribologisches Fachwissen, unsere internen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten und unsere globale Präsenz nutzen, um das Gleitlager und die umgebenden Komponenten zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie so kosteneffektiv wie möglich ausgelegt werden. Wenn Sie mit dem Entwurf und der Konzeption Ihres Projekts beginnen, haben Sie angesichts unseres breiten Spektrums an tribologischen Lösungen viele Möglichkeiten. Hier ein erster Blick auf einige der Innovationen, die wir in Ihre Konstruktions- und Produktionsprozesse einbringen können.



## DP31

Eine Metall-Polymer Gleitlagerlösung. Das bleifreie DP31 zeichnet sich durch hervorragende Leistung bei geringer Reibung und Verschleißfestigkeit in Kolbenkompressor-Anwendungen aus.

## DP10

Eine bleifreie, selbstschmierende Metall-Polymer Gleitlagerlösung, die sich durch geringe Reibung in einem breiten Bereich von Lasten, Geschwindigkeiten und Temperaturen bei Trockenlauf auszeichnet, insbesondere in der kritischen Startphase.

## DTS10

Bietet eine überlegene und stabile Leistung für Plug-in-Hybrid- und Elektrofahrzeuge, da die Lagerbelastung durch das zusätzliche Gewicht des Elektromotors, der Elektronik und des Batteriepakets erheblich gestiegen ist

## TRIBOSHIELD®

Die Beschichtung kann auf nahezu jede Oberfläche aufgetragen werden, unabhängig von Form oder Material. TriboShield® Polymer Beschichtungs-Lösungen sind fettfrei und verbessern die Systemleistung, indem sie die Reibung reduzieren, die Lebensdauer verlängern, die Systemgeräusche reduzieren und die Korrosionsbeständigkeit erheblich erhöhen.

Polymerbeschichtungen können eine effektive, umweltfreundliche Lösung sein, um Hartchrom, NMP und PTFS zu ersetzen.

## TRIBOMATE®

Diese Polymer Beschichtungs-Lösungen erzielen geringe Reibung, reduzierten Verschleiß und können die Leistung von GGB Gleitlagern verbessern, indem sie entweder mit einer anderen Beschichtung oder mit einem GGB Gleitlagermaterial kombiniert werden. Sie bieten eine umweltfreundliche Lösung, um Hartchrom, NMP und PFAS zu ersetzen.

## DIE VORTEILE DER GGB PRODUKTE



### Geringere Geräuscentwicklung, Vibration und Rauheit (NVH) im Vergleich zu Wälzlagern.

Gleitlager und Polymerbeschichtungen bieten im Vergleich zu Wälzlagern niedrige NVH-Merkmale und können die Größe und das Gewicht des Systems erheblich reduzieren und Vibrationen absorbieren.



### Verbesserung der Systemeffizienz

Unsere Oberflächenmaterialien zeichnen sich durch niedrige Reibung aus und verringern den Energieverlust, um die Leistung und den volumetrischen Wirkungsgrad auch bei niedrigen Geschwindigkeiten und hohem Druck zu erhöhen. Die Materialien bieten eine hohe Temperaturbeständigkeit für den Dauerbetrieb, der für die Beheizung und/oder Kühlung von Batterien erforderlich ist.



### Überlegene Materialeistung

Von Polymerbeschichtungen und Metall-Polymer Gleitlagern bis hin zu Gleitlagern aus technischen Kunststoffen sind alle unsere tribologischen Lösungen speziell darauf ausgelegt, auf höchstem Leistungsniveau zu arbeiten, um die Reibung zu reduzieren und die Lebensdauer zu optimieren.



### Umweltfreundliche Lösungen

Mit blei- und fettfreien Oberflächenmaterialien, die den EU-Richtlinien für Altfahrzeuge (ELV) und dem Verbot gefährlicher Stoffe (RoHS) entsprechen, bieten wir nachhaltige Lösungen, die dazu beitragen können, Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern und Hartverchromung und NMP zu ersetzen. Wir haben Fertigungswerke auf der ganzen Welt, was die Transportzeit und die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert.

# PUSHING BOUNDARIES TO CO-CREATE A HIGHER QUALITY OF LIFE



## **GGB HEILBRONN GMBH**

Ochsenbrunnenstr. 9 | D-74078 Heilbronn

Tel: +49 7131 269 0

[www.ggbearings.com/de](http://www.ggbearings.com/de)



IN907DEU03-23HN