

Continental 
The Future in Motion



Schwingungstechnische Lösungen für Nutzfahrzeuge

Vibration Control

ContiTech

Motorlagersysteme

Komponenten und modulare Systeme für optimale Sicherheit und höchsten Fahrkomfort

ContiTech Vibration Control ist weltweiter Entwicklungspartner und Erstausrüster für Nutzfahrzeugmotorlager. Unsere Komponenten werden bei führenden Herstellern eingesetzt und haben ihre Qualität über Fahrzeuggenerationen hinweg im harten gewerblichen Einsatz unter Beweis gestellt.



Unsere Keillager sind als modulares Baukastensystem konzipiert. Dieses bietet umfassende Möglichkeiten, die Motorlagerung auch komplexen Kundenwünschen anzupassen und damit Zielkonflikte bei der Entwicklung zu lösen.

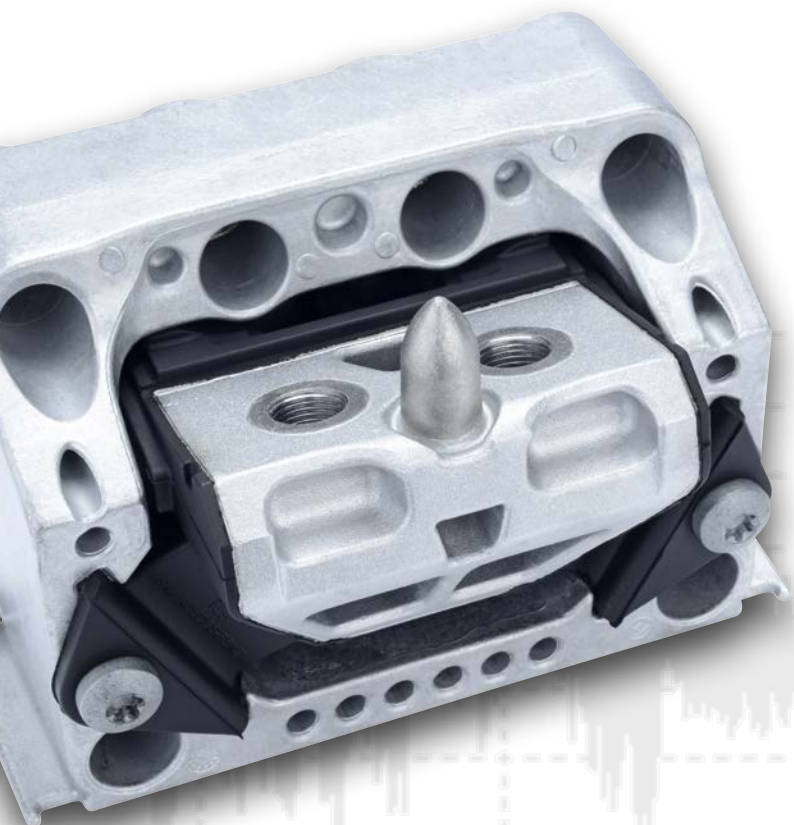
Die Konstruktionen von ContiTech zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- › **Im Gehäuse integrierte Anschläge**
- › **Lineare Kennlinie und daher gute Isolationswirkung**
- › **Kompakter Leichtbau - hochbelastbar**
- › **„Fail-safe“-Funktion**

Über Gestaltung und Abmessungen der Gummi-Tragfeder, Anstellwinkel, Anzahl der Zwischenbleche und nicht zuletzt über die verwendeten Kautschukmischungen sind die Lagerkennungen universell einstellbar. Auch Gehäuse und Anschlagssysteme lassen sich je nach Bedarf variieren.

Für besondere Anforderungen an den Fahrkomfort haben wir ein breites Spektrum von Hydrolagern in unserem Portfolio. Über die Fahrbahn eingeleitete Anregungen können hiermit besonders wirkungsvoll kompensiert werden. Motorlager mit frequenzselektiver Dämpfung werden beispielsweise bei Vans und Transportern eingesetzt, um das Motorstuckern zu unterbinden.

Darüber hinaus bieten wir, z. B. für Anwendungen in Baustellenfahrzeugen, breitbandig dämpfende Hydrolager an.





Entwicklungsprozess

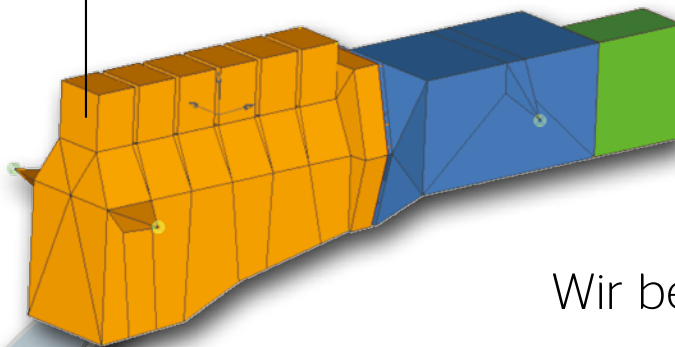
Höchste Kompetenz und modernste Technik bei der Entwicklung und Abstimmung von Motorlagern

Die Entwicklung eines Motorlager-systems ist ein komplexer Prozess, der eine intensive Zusammenarbeit zwischen dem Fahrzeughersteller und seinem Zulieferer erfordert.

Mit unserem Know-how unterstützen wir unsere Kunden bereits bei der Konzeption der Motorlagerung. Mit Hilfe von Mehrkörper-System-Simulationen werden unter Berücksichtigung der vom Kunden geforderten Randbedingungen optimale Lagerpositionen sowie Lagerkennungen (Steifigkeit/Dämpfung) ermittelt.

Auch die Lagerkomponenten werden mit Hilfe neuester CAE-Systeme entwickelt. Unter Berücksichtigung der Bauraumsituation werden die Bauteile zunächst virtuell aufgebaut. Unterstützt durch Finite-Element-Rechnungen werden alle metallischen und elastomeren Lagerkomponenten ausgelegt und optimiert, noch bevor erste Prototypen entstehen.

Systemauslegung

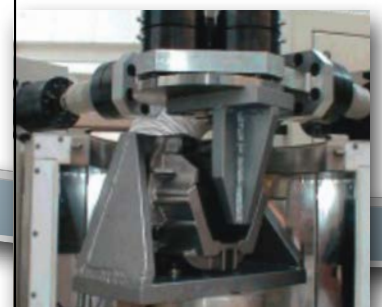


Wir begleiten unsere Kunden während des gesamten Entwicklungsprozesses

Fahrzeugerprobung



Komponententest





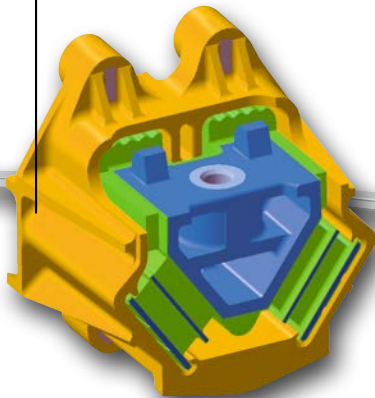
Bereits zu diesem Zeitpunkt lassen sich verlässliche Aussagen zur Funktionalität und zur Lebensdauer der Komponenten machen.

Parallel dazu werden die Fertigungsprozesse ausgearbeitet. Auch hierbei kommen komplexe Simulationsverfahren wie z. B. die Füllsimulation des Vulkanisats zum Einsatz. Ziel ist es, den Fertigungsprozess technisch und wirtschaftlich optimal zu gestalten.

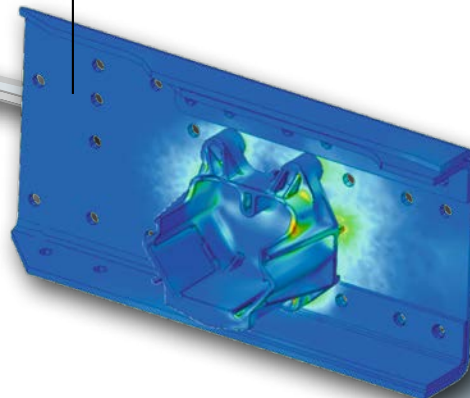
Mit den Erkenntnissen des virtuellen Designprozesses werden erste Prototypen aufgebaut. Zur Absicherung der rechnerischen Lebensdauerprognosen erfolgen unter anderem Komponententests auf mehraxialen servohydraulischen Prüfständen. Zur Ansteuerung verwenden wir dabei im Fahrzeug gemessene Lastzyklen. Der Einsatz dieser Methodik trägt zur ständigen Optimierung und letztlich zur Verkürzung des Entwicklungsprozesses bei.

Zur Fahrzeugerprobung steht uns das konzern-eigene Testgelände Contidrom zur Verfügung. Hier lassen sich unterschiedlichste Fahrmanöver durchführen, die speziell zur Bewertung des Komforts wertvolle Hinweise geben.

Bauteilkonstruktion

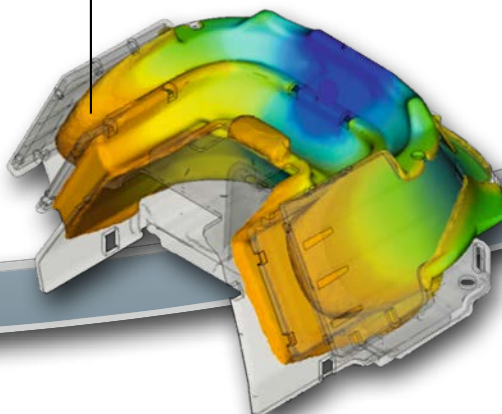


Bauteilberechnung



nten Entwicklungsprozesses

Prozessoptimierung



Gelenkwellenzwischenlager

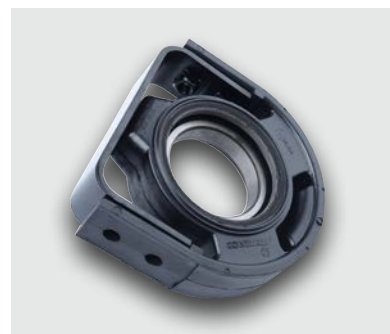
Für ein Höchstmaß an Fahrsicherheit und Fahrkomfort

Die Gelenkwellenzwischenlager von ContiTech Vibration Control zeichnen sich durch hohe Funktionalität in Verbindung mit sehr robuster Bauweise aus. Sie sorgen für eine sichere Abstützung der Gelenkwelle und reduzieren deren maximale Bewegungen.

Unterschiedliche Lasten bzw. Steifigkeitsanforderungen und Bauraumverhältnisse werden über einen modularen Produktbaukasten abgedeckt.

Unser Steglagerdesign besteht durch eine gute Isolation in Verbindung mit hoher Lebensdauer. Das Kugellager wird direkt in die elastomere Tragfeder vulkanisiert, was die Bauweise sehr kompakt macht. Im Serieneinsatz hat sich diese Konstruktion über mehrere Fahrzeuggenerationen hinweg dauerhaft bewährt.

Um auch zukünftige Anforderungen in Bezug auf Leichtbau und Fahrkomfort optimal zu erfüllen, hat ContiTech Vibration Control Lagerkonzepte unter Verwendung von Leichtbauwerkstoffen sowie Konstruktionen mit selektiver hydraulischer Dämpfung entwickelt.



Schwingungstilger

Zur schwingungstechnischen und akustischen Optimierung von Fahrzeugen



Mit unserem Know-how in der Schwingungstechnik unterstützen wir unsere Kunden wirkungsvoll bei der schwingungstechnischen und akustischen Abstimmung von Fahrzeugen und stellen die hierfür notwendigen personellen Ressourcen und Einrichtungen zur Verfügung.



Unseren Kunden bieten wir ein breites Spektrum an Schwingungstilgern. Als klassische Tilgerbauform ohne Fluid oder mit Fluidfüllung als sogenannter Hydrotilger sorgen sie für die Verringerung störender (resonanzbedingter) Geräusche und Vibrationen.

Für den Einsatz in leichteren Nutzfahrzeugen haben wir Blattfedertilger entwickelt, mit denen sich Biegeschwingungen von Blattfedern wirkungsvoll reduzieren lassen. Die kompakte Gummi-Metall-Konstruktion besitzt eine Feder aus Naturkautschuk, die sich durch eine niedrige Steifigkeit und hohe Lebensdauer auszeichnet.

Bei Tilgern wird die Dämpfungscharakteristik im Allgemeinen über die Elastomerfeder eingestellt. Die Verwendung eines integrierten Fluidsystems eröffnet neue Möglichkeiten bei der Bauteilabstimmung. Wichtige Tragfedereigenschaften lassen sich hiermit unabhängig von der Dämpfung optimieren.

Das universell im Fahrzeug einsetzbare System von ContiTech Vibration Control besitzt eine integrierte Abreißsicherung und besticht durch seinen einfachen Aufbau.



ContiTech



Vibration Control

Contact

ContiTech Vibration Control GmbH
Jädekamp 30

30419 Hannover, Germany

Phone +49 (0)511 976-6739

E-mail vibrationcontrol@vc.contitech.de

www.contitech.de

Your local contact

www.contitech.de/contactlocator

ContiTech. Engineering Next Level

ContiTech ist als Division des Continental Konzerns anerkannter Innovations- und Technologieführer für Kautschuk- und Kunststoffprodukte. Als zukunftsfähiger Partner der Industrie schaffen wir rund um den Globus Lösungen mit unseren und für unsere Kunden: marktgerecht und individuell. Mit unserer umfassenden Material- und Verfahrenskompetenz sind wir in der Lage, Spitzentechnologien zu entwickeln. Dabei haben wir den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen stets im Blick. Wir adaptieren früh wesentliche technologische Trends wie Funktionsintegration, Leichtbau oder Reduzierung von Komplexität. Dafür halten wir bereits heute eine Vielzahl von Produkten und Dienstleistungen bereit, damit wir schon da sind, wenn Sie uns brauchen.