



**Vorausfahren.  
Mit Innovationen aus Hochleistungs-Kunststoffen.**

**elringklinger**  
Kunststofftechnik 

# Zukunftstechnologien in Serie. Mit dem richtigen Partner.

## **Mit Höchstleistung und Innovationsdynamik voraus.**

Die Herausforderungen im Automotive-Bereich werden komplexer. Die technologischen Anforderungen steigen. Kosten müssen sinken. Entwicklungszyklen kürzer und Fertigungsprozesse noch effizienter werden.

ElringKlinger Kunststofftechnik entwickelt als Technologieführer und Systempartner für den Automotive-Bereich maßgeschneiderte, innovative Engineering-Lösungen aus Hochleistungskunststoffen wie PTFE, PTFE-Compounds und PEEK sowie dem thermoplastischen Werkstoff Moldflon®, der neue, wirtschaftliche Verarbeitungsverfahren ermöglicht.

Unsere Engineering-Lösungen sind millionenfach in Serie und überzeugen unter härtesten Bedingungen in vielen Anwendungen in der Fahrzeugtechnik. Sie halten hohen Temperaturen, Drücken, Reibung, aggressiven Medien, Chemikalien und vielen anderen Belastungen hervorragend stand. Und sie eröffnen neue konstruktive Freiheiten für innovative, funktions- und kostenoptimale Lösungen, die genau Ihre Anforderungen erfüllen.

So setzen wir mit unseren Dichtungen und Konstruktionsteilen Maßstäbe. Seit über 50 Jahren. Hocheffizient. Wirtschaftlich. Technologisch. In der Verarbeitung und Anwendung. Weltweit.

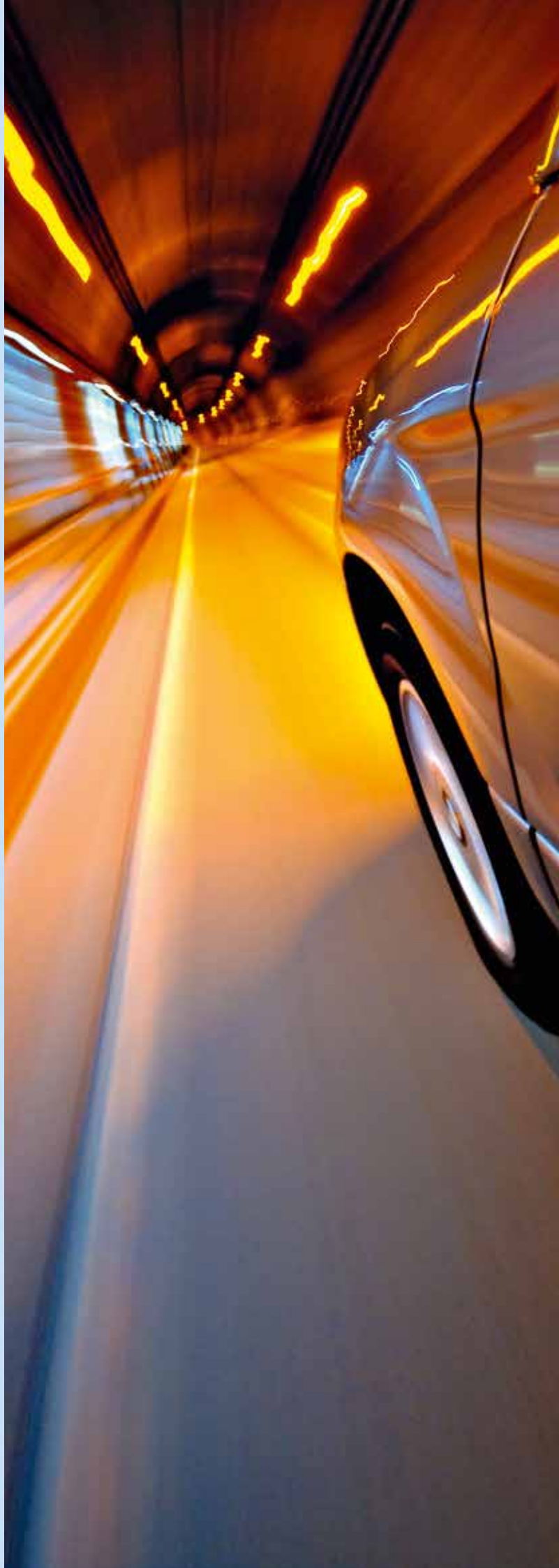


## **Mit globaler Kompetenz vor Ort.**

ElringKlinger Kunststofftechnik ist auf den internationalen Automotive-Märkten zu Hause. Als ein Unternehmen der ElringKlinger-Gruppe nutzen wir die globalen Entwicklungs- und Fertigungsstrukturen der Gruppe mit direkter Kundenanbindung. ElringKlinger ist weltweit an 45 Standorten mit über 7.500 Mitarbeitern präsent und zählt zu den international führenden Automobilzulieferern von Komponenten und Systemen für Motoren, Getriebe, Abgassysteme und alternative Antriebstechnologien.

### **Hochleistungs-Kunststoffe – Ihre Vorteile**

- Maßgeschneiderte Eigenschaften
- Für härteste Anforderungen
- Für höhere Standzeiten bei kritischen Anwendungen
- Mehr Sicherheit
- Extrem belastbar
- Hohe Druckfestigkeit
- Breiter thermischer Anwendungsbereich
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Hervorragende Gleiteigenschaften
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Nahezu universelle chemische Beständigkeit

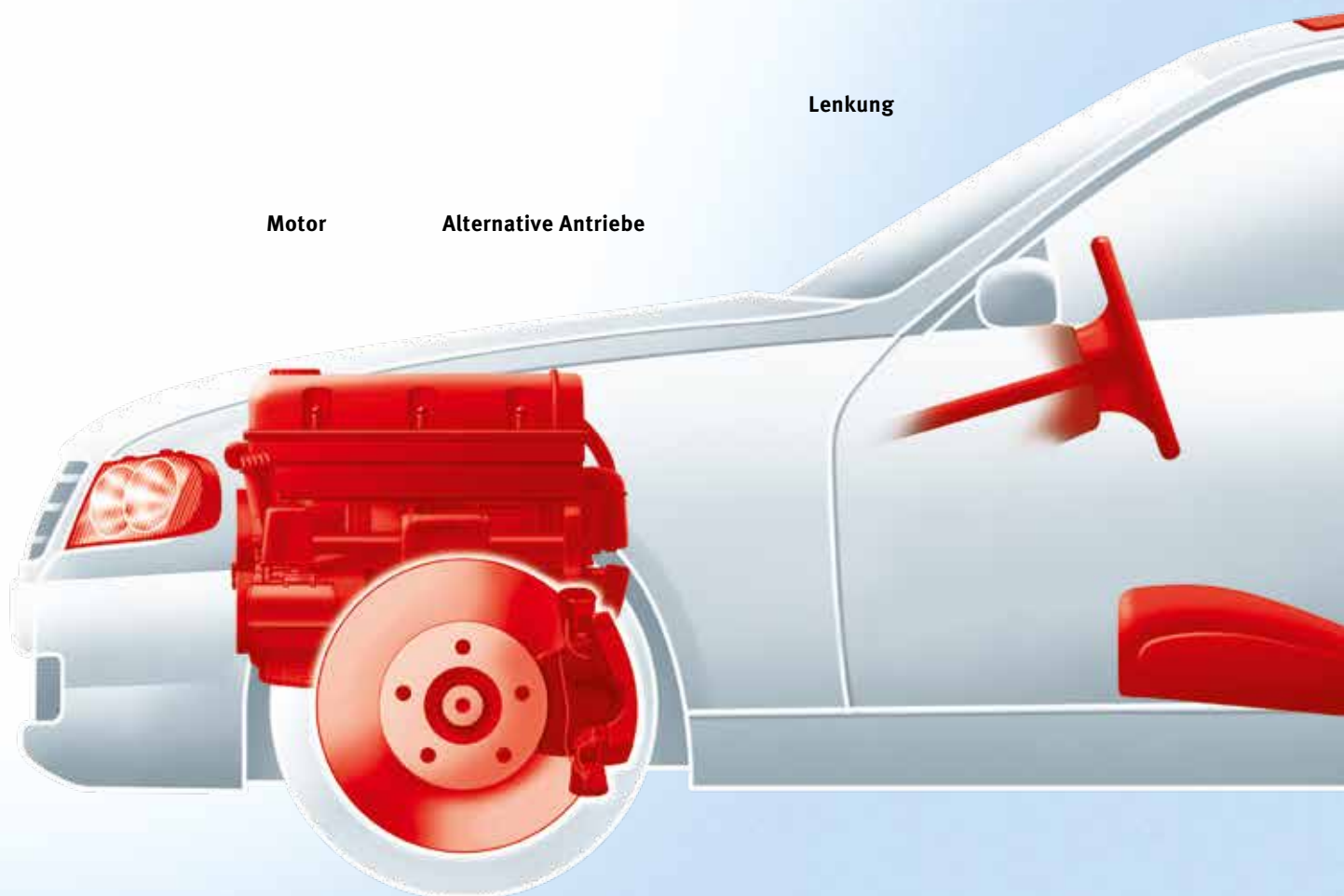


# Intelligente Automotive-Lösungen – mit Hochleistungs-Kunststoffen.

## Das ganze Potenzial nutzen.

Durch den Einsatz innovativer Hochleistungs-Kunststoffe erschließt sich im Fahrzeugbau enormes Effizienzpotenzial. In vielen Bereichen sind unsere Ideen und Engineering-Lösungen der Schlüssel zur schnelleren Entwicklung in die Serie.

Wenn Sie Ihre Aufgabenstellungen mit mehr Konstruktionsfreiheit und Wirtschaftlichkeit lösen wollen, sind wir Ihr Partner. Gemeinsam entwickeln wir neue, vorteilhafte Lösungen, die es bisher so noch nie gab – und bringen Ihr Projekt erfolgreich voran.



Scheinwerfer

Motor

Alternative Antriebe

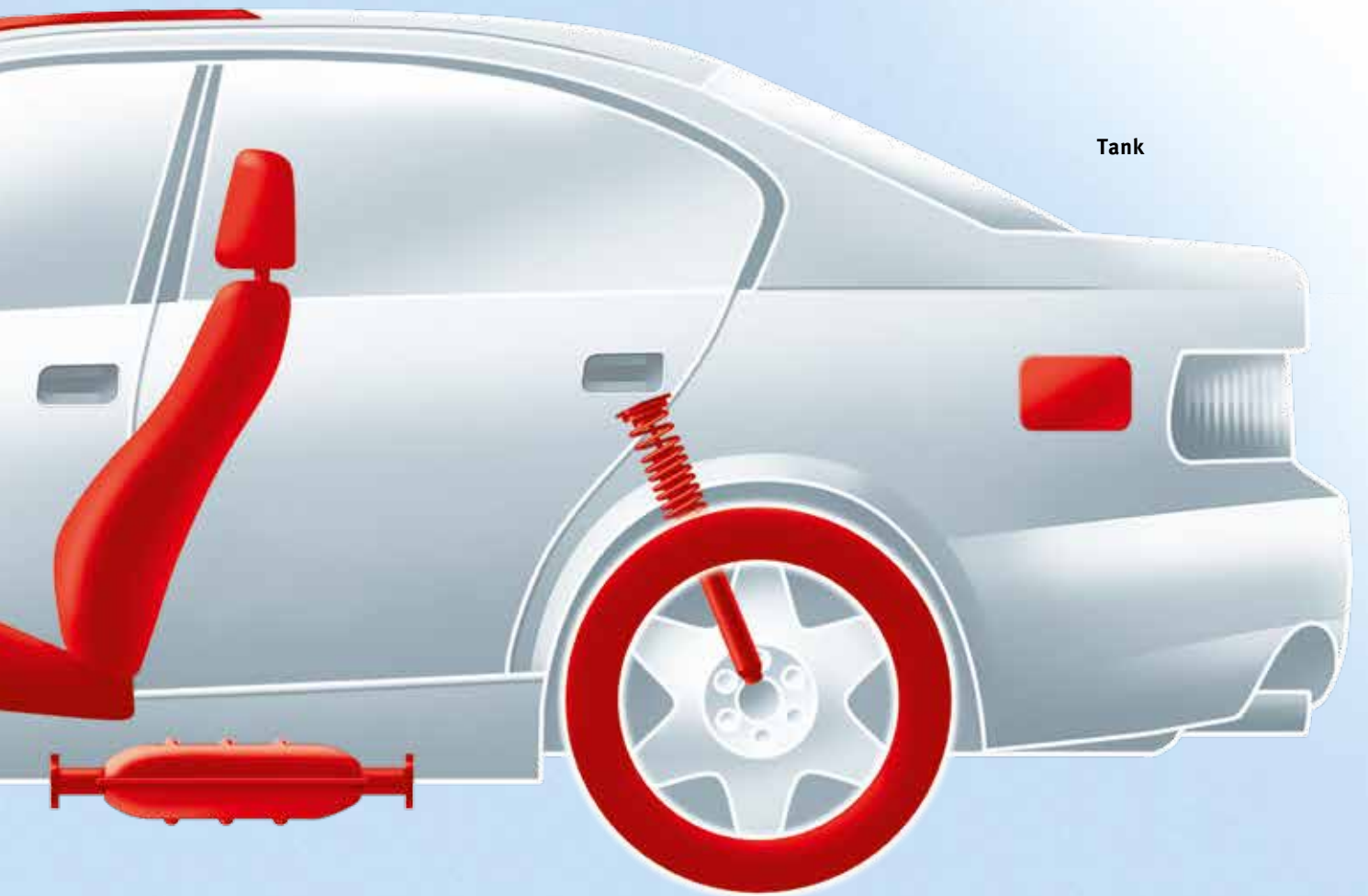
Sicherheit/Bremsen

Lenkung

Sitz

Schiebedach

Tank



Abgas-/Katalysator-technologie

Fahrwerk/Stoßdämpfer/Rad

# Die bessere Lösung zeigt sich im Detail.



**Federunterstützte  
Nurtringe**

**Dichtringe**

**Radialwellendichtringe**

**2-K-Pumpenabdeckung**

## **Motor**

In modernen kompakten, emissions-, verbrauchs- und leistungsoptimierten Verbrennungsmotoren halten unsere Komponenten und Lösungen extremen Temperaturen, Drücken, aggressiven Medien und anderen Belastungen souverän stand und tragen zu mehr Effizienz und Umweltfreundlichkeit bei:

- Federunterstützte PTFE-Nurtringe im speziellen Doppel-Feder-Dichtungsdesign zur Medientrennung in Hochdruck Benzin- und Diesel-Einspritzpumpen zur Trennung von Kraftstoff und Motoröl
- PTFE- und Moldflon-Dichtungen aus besonders druckstabilen Werkstoffen für Benzin-Hochdruck-Einspritzventile
- Radialwellendichtringe in Kraftstoffpumpen; als Kurbel- und Nockenwellenabdichtung
- 2-K-Pumpengehäuse aus Kunststoff mit PTFE-Dichtlippe
- PTFE-Dichtungen für die pneumatische Ventilbetätigung
- Komplettkolben mit Memory Manschetten als Konstantdrossel für die Motorbremse

- PTFE-Dichtringe als Thermostatabdichtung im Motorkühler
- PTFE-Dichtelemente für den regelbaren Kühlkreislauf
- Gleitringe in Getrieben
- PTFE-Dichtringe für AdBlue-Kolbenpumpen

## **Scheinwerfer**

- Memory Manschetten in Scheinwerfer-Reinigungsanlagen
- Druckausgleichselemente in Scheinwerfer-Reinigungsanlagen

## **Lenkung**

- PTFE-Teile für Airbag-Systeme
- PTFE-Schlauchelemente in Lenksäulen
- PTFE-Schutzkappen zum Schutz der Elektronik in Lenkwinkelsensoren an Lenkgetrieben



**Kolbenringe und Führungselemente**



**Formschläuche mit Kabelführungen**



**Stützringe**



**Statische Hochdruckdichtringe**

#### **Sicherheitstechnik/Bremsen**

- Stütz- und Führungsrings in Kolbenpumpen für ABS-/ESP-/ASR-Systeme

#### **Fahrwerk/Stoßdämpfer/Rad**

- Dicht- und Führungselemente für Stoßdämpfer
- Kolbenringe, Memory Manschetten, Führungsrings und Gleitlager in Kompressoren zur ölfreien Druckluftversorgung für die Luftfederung/Niveauregulierung
- Sonderdichtungen für Reifenfülldruck-Überwachungssysteme

#### **Weitere Einsatzbereiche**

- Schiebedach: PTFE-Schläuche für Bowdenzüge
- Sitz: Memory Manschetten in Luftpumpen für Aktivsitze
- Tank: Dichtelemente für Tankventile
- Komponenten für AdBlue-Tanks und Versorgungssysteme

#### **Abgas-/Katalysatortechnologie**

- PTFE-Formschläuche und Kabelführungen für Lambda-Sonden in Katalysatoren
- Federunterstützte Nutringe für die Abgasrückführung
- Ventilkappen für die Abgasrückführung



*Schutzkappen*



*Memory Manschetten*



*Komponenten für  
bipolare Hochleistungs-  
energiespeicher*



*Gleitlager*

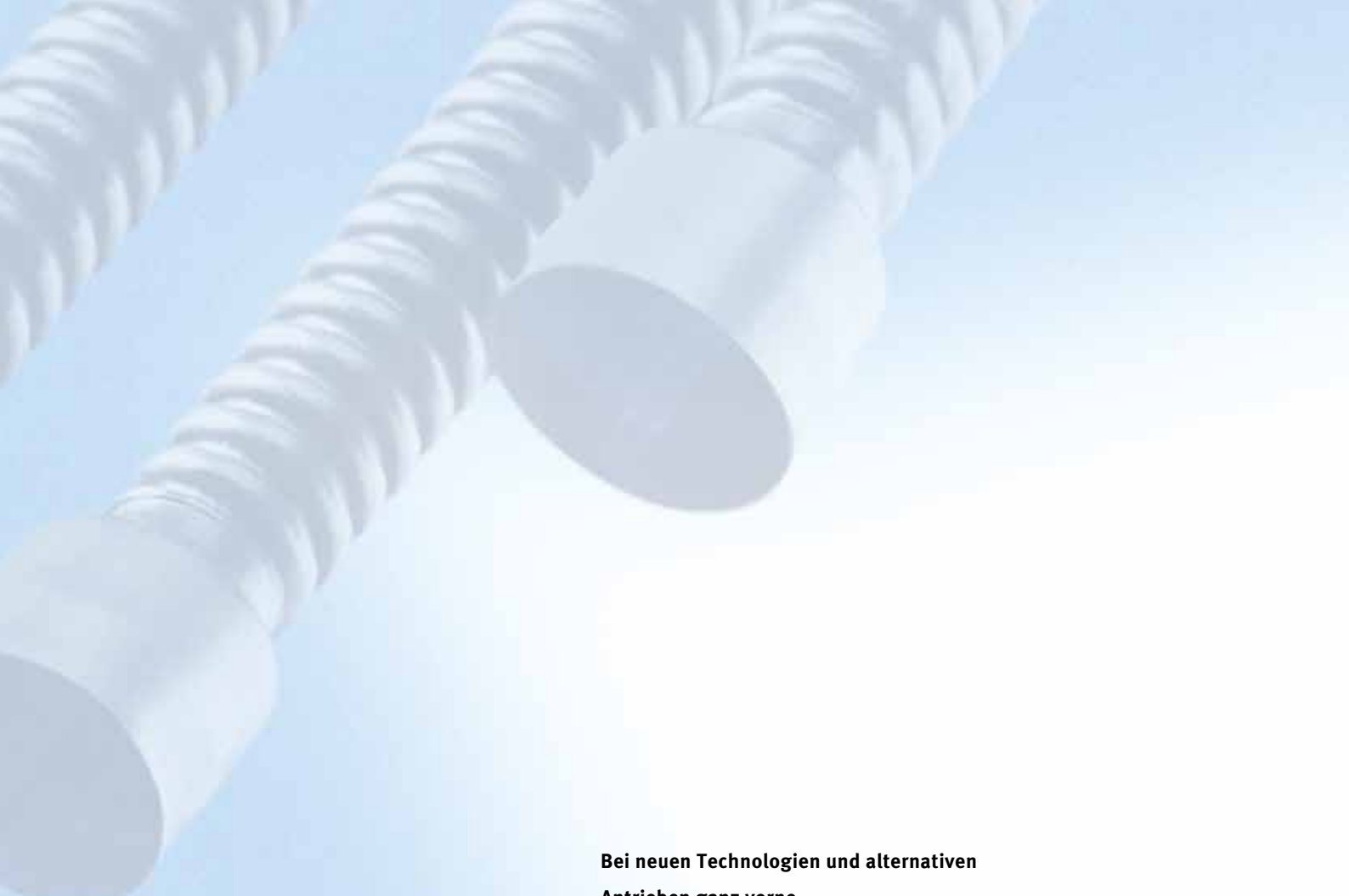
**Verschleißfest: PTFE-Dichtungen für Benzin-Hochdruck-Direkteinspritzung.**

In Hochdruckpumpen und Hochdruckeinspritzventilen von modernen Benzin-Direkteinspritzsystemen werden Drücke bis zu 200 bar erzeugt. Unsere hochverschleißfesten Dichtungen aus PTFE-Compounds sorgen mit speziellen Dichtungsgeometrien für sichere Trennung von Kraftstoff und Motoröl und halten dabei hohen Kolbengeschwindigkeiten und Temperaturen stand. Sie garantieren die Abdichtung über eine sehr lange Lebensdauer und über 200.000 Kilometer Laufleistung.

**Multifunktional: Formschläuche und Kabelführungen für Lambda-Sonden.**

Bei Lambda-Sonden in Abgas-Katalysatoren herrschen Temperaturen bis 300 °C. Hier sind unsere temperatur-, druck- und witterungsbeständigen PTFE-Formschläuche und Kabelführungen im Einsatz. Sie dichten die Sonden gegen Spritzwasser, Schmutz, Öle, Benzin, Frostschutzmittel und Abgas ab. Sie isolieren die elektrischen Leitungen und Kontakte gegenseitig ab und dienen zugleich als Kabelknickschutz, Scheuerschutz und Auszugsicherung.





**Moldflon® – Innovationen wirtschaftlich in Serie.**

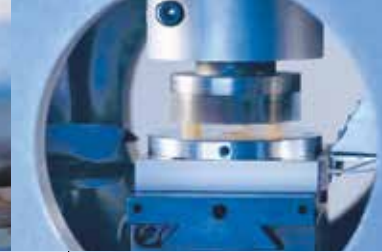
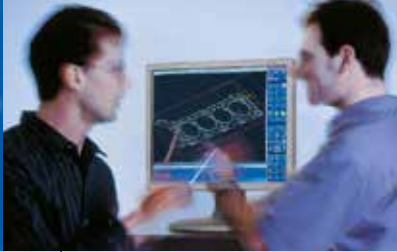
Unsere Lösungen aus dem innovativen Werkstoff Moldflon® eröffnen neue wirtschaftliche Dimensionen in der PTFE-Verarbeitung für große Serien. Moldflon® besitzt die einzigartigen Werkstoffeigenschaften von modifiziertem PTFE, ist dabei formstabiler und als Thermoplast aus der Schmelze verarbeitbar, z. B. im Spritzguss-, Extrusionsverfahren oder dem Transfer-Moulding.

Selbst komplexe Bauteilgeometrien können mit neuen Freiheiten in der Formgebung ohne aufwendige Zerspanung in einem einstufigen Prozess hergestellt werden – in Großserienproduktion. Materialsparend, prozesssicherer und kostengünstiger.

**Bei neuen Technologien und alternativen Antrieben ganz vorne.**

Unsere Produkte leisten einen Beitrag zu effizienter, umweltfreundlicher Mobilität – zum Beispiel Komponenten für AdBlue-Tanks und Versorgungssysteme oder Ventilkappen für die Abgasrückführung. Für die beschleunigte wirtschaftliche Serienentwicklung alternativer Antriebstechnologien sind wir mit unseren maßgeschneiderten Ideen und Lösungen ein wichtiger Zukunftspartner. Unser Know-how ist zum Beispiel bei bipolaren Hochleistungsenergiespeichern gefragt, die als Stromspeicher mit hoher Kapazität und extrem kurzen Ladezyklen in Hybrid- und Elektrofahrzeugen eingesetzt werden. In den peripheren Versorgungssystemen der Brennstoffzelle kommen unsere Spezialdichtungen und Komponenten zum Einsatz. Und unsere Entlüftungs- und Druckausgleichssysteme aus porösem PTFE sorgen im Bereich Elektronik und bei Energiespeichersystemen für mehr Sicherheit.

**Fordern Sie mehr. Wir bringen Sie weiter.**



*Umfassendes Werkstoff- und Verarbeitungs-Know-how für die optimale Lösung – mit eigener Rohstoffentwicklung, -Compoundierung und anwendungsspezifischer Compound-Optimierung.*

*Teamwork von der Idee bis zur Serie. Mit modernsten Tools wie 3-D-CAD-Systemen, FEM-Berechnungen und Lifetime-Simulationen.*

*Prüfstand für Radialwellendichtungen mit PTFE-Dichtlippe zur Prüfung unterschiedlicher Parameter.*

*Prüfstand für Langzeitverschleißraten unterschiedlicher PTFE-Compounds auf verschiedenen Gleitpartnern.*



*Moderne Mischanlagen für ein exakt definiertes Mischungsverhältnis.*

*Für die Optimierung unserer PTFE-Compounds setzen wir modernste Analysetechniken wie TGA und DSC ein.*

### **Eine Engineering-Partnerschaft, mit der Sie vorausfahren.**

Durch unsere Kompetenz über die gesamte Prozesskette inklusive Anbindung an Ihre Teams werden Ihre Entwicklungen prozesssicherer, schneller und technologisch wie wirtschaftlich optimal auf die Marktanforderungen abgestimmt.

So sind wir als unabhängiger und globaler Hersteller auch über längere Entwicklungszeiten Ihr verlässlicher Partner. Mit unserer Entwicklungs- und Fertigungskompetenz lassen sich eine nahtlose Integration in Ihre Fertigungs- und Lieferkette und eine Just-in-time Belieferung realisieren.

### **Leistung für Ihren Vorsprung**

- Maßgeschneiderte technische und kostenoptimale Lösungen aus hochbeanspruchbaren Kunststoffen mit exakt definiertem Eigenschaftsprofil
- Eigene Entwicklungs- und Prüflabors für Werkstoffe, Produkte und Systeme
- Eigene Rohstoffentwicklung und Compounding
- Anwendungsspezifische Compound-Optimierung mit organischen und anorganischen Füllstoffen
- Alle Fertigungsprozesse der Halbzeugherstellung wie Ramextrusion, Pressen, Pastenextrusion und isostatisches Pressen zur Minimierung des Werkstoffeinsatzes
- Moldflon®-Spritzgießverarbeitung, neue PTFE-Generation
- Produktprüfung zur Absicherung der Serienfertigung
- Ständige Optimierung der Fertigungsverfahren und Methoden zur Qualitätssicherung

Fordern Sie unser Kunststoff-Know-how.

Die hier gemachten Angaben – aus langjähriger Erfahrung und Erkenntnis – erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Etwaige Ersatzansprüche aufgrund dieser Informationen können nicht anerkannt werden. Einbau aller Ersatzteile nur durch geschultes Fachpersonal. Änderungen im Leistungsspektrum und technische Änderungen vorbehalten. Keine Gewähr bei Druckfehlern.



ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH | Etzelstraße 10 | D-74321 Bietigheim-Bissingen  
Fon +49 7142 583-0 | Fax +49 7142 583-200  
Werk Heidenheim | Badenbergsstraße 15 | D-89520 Heidenheim  
Fon +49 7321 9641-0 | Fax +49 7321 9641-24  
sales.ekt@elringklinger.com | www.elringklinger-kunststoff.de



DQS zertifiziert nach ISO/TS 16949 (Reg.-Nr. 002504 TS2/003) | DIN EN ISO 14001 (Reg.-Nr. 002504 UM)