



INDUSTRIE UND FILTRATION

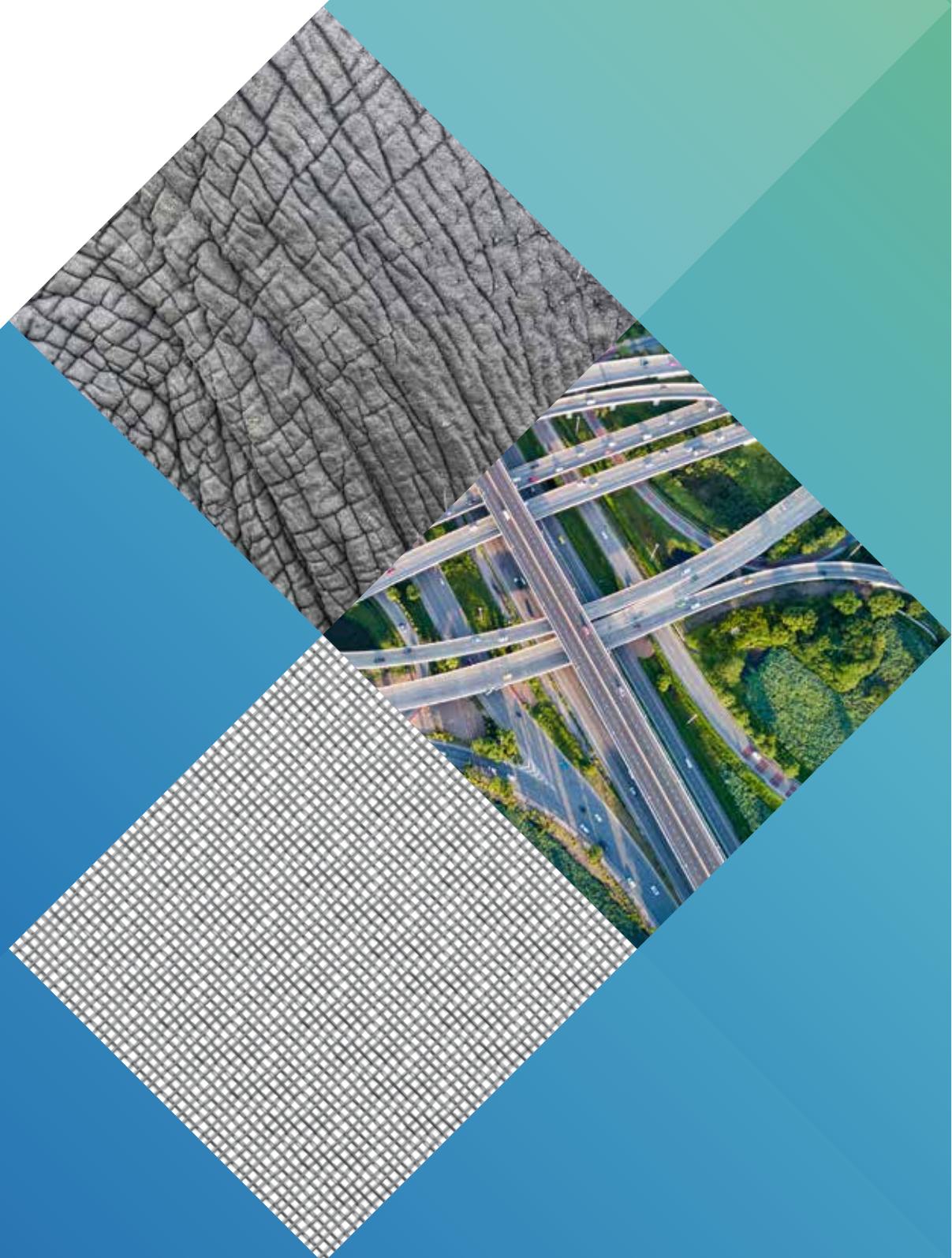
TECHNISCHE GEWEBELÖSUNGEN FÜR **MOBILITÄT**

FOR A HEALTHIER, CLEANER, SAFER WORLD

KOMPETENZ FÜR NACHHALTIGKEIT

GEWEBELOSUNGEN

VOM TECHNOLOGIE- FÜHRER



Innovationen nach Maß

GKD ist weltweiter Technologieführer für hochmoderne Industriegewebe und Filtrationslösungen aus Metall- und Synthetikdrähten sowie technischen Fasern – für alle industriellen Einsatzbereiche. Mit innovativen Webtechnologien und modernsten Simulationsverfahren schaffen wir effiziente technische Gewebe, Halbzeuge, Bauteile und Filteranlagen – optimal auf die vielfältigen Anforderungen mechanischer Verfahrenstechnik abgestimmt. Für die Erzeugung, den Transport, die Lagerung und die Nutzung von Energie fertigt GKD technische Gewebelösungen für unterschiedlichste Anwendungsfälle.

GKD unterstützt mit seinem Know-how die nachhaltige Transformation der Industrie und optimiert bereits etablierte Technologien. Dabei profitieren unsere Kunden von maßgeschneiderten Lösungen, intensiver Beratung und weltweitem Service. Mit Fertigungstechnik und Prozesskompetenz erschließt GKD kontinuierlich neue Anwendungsfelder. Branchenübergreifend entwickeln wir aus unseren Geweben effiziente und optimal in den Kundenprozess integrierte Systeme, Anlagen und Bauteile. Dank unserer IATF- und ISO-Zertifizierungen können sich unsere Kunden weltweit auf verbrieft Qualität verlassen.

Verpflichtung zur Nachhaltigkeit

Wir bei GKD sind davon überzeugt, dass Unternehmen danach streben sollten, der Gesellschaft, der Umwelt und der Wirtschaft mehr zurückzugeben, als sie entnehmen. Deshalb unterstützen wir den Net-Positive-Gedanken und setzen diesen nach und nach entschlossen um. Damit hat die natürliche Verantwortung des Familienunternehmens GKD angesichts globaler Herausforderungen eine neue und strategische Dimension gewonnen.

Um die weltweit notwendigen Transformationsprozesse voranzubringen, widmet sich GKD verstärkt globalen Bedarfen wie CO₂-Reduktion, alternativen Antriebstechnologien, grünem Wasserstoff oder sauberem Wasser. In Zusammenarbeit

mit eigenen und externen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen entwickeln wir Lösungen, die dabei helfen, Fortschritt und Wachstum mit den Zielen der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen.

Darüber hinaus optimieren wir unsere Produktionsprozesse und stellen die Erfüllung gesetzlicher CSDR-Anforderungen sicher. Wir stehen zu unserer sozialen Verantwortung an all unseren Standorten und der Einhaltung ethischer Standards innerhalb des Unternehmens sowie im Umgang mit Kunden und Partnern. Mit der Nachhaltigkeitsstrategie folgt GKD weltweit der Unternehmensvision: **FOR A HEALTHIER, CLEANER, SAFER WORLD.**





DRIVING A BETTER FUTURE

GEWEBELOSUNGEN FÜR DIE MOBILITÄT

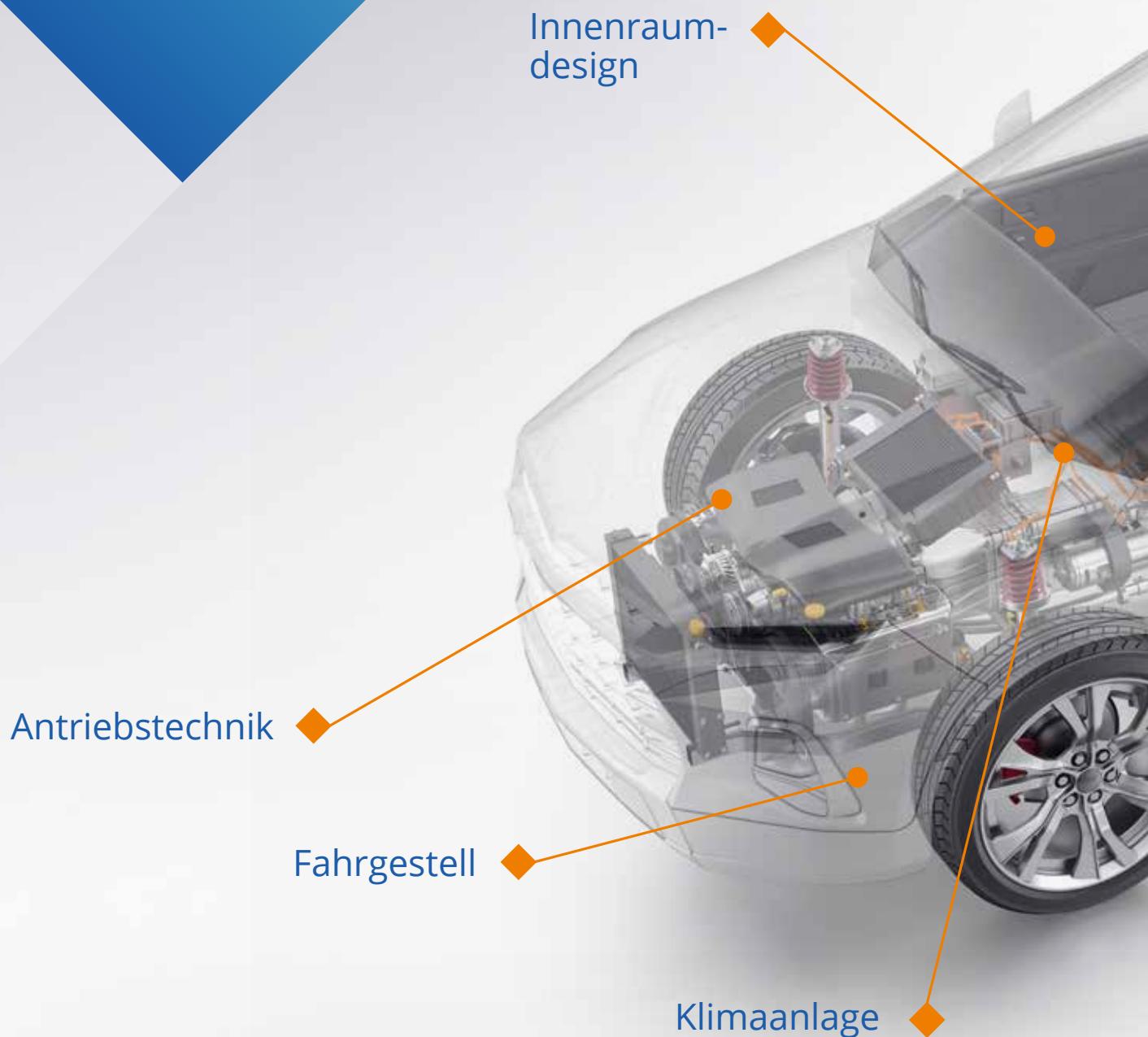
Hersteller und Zulieferer in der Automobil-, Bahn- und Luft- und Raumfahrtindustrie sowie im Schiffsbau agieren in einem hochdynamischen Umfeld. Sie sind gefordert, klassische Antriebe weiterzuentwickeln und mit neuen Technologien auf Basis von Wasserstoff, alternativen Brennstoffen und der Elektromobilität die Emissionen im Mobilitätssektor deutlich zu reduzieren. Neben den Aspekten der Nachhaltigkeit spielen dabei auch Effizienz und Sicherheit maßgebliche Rollen.

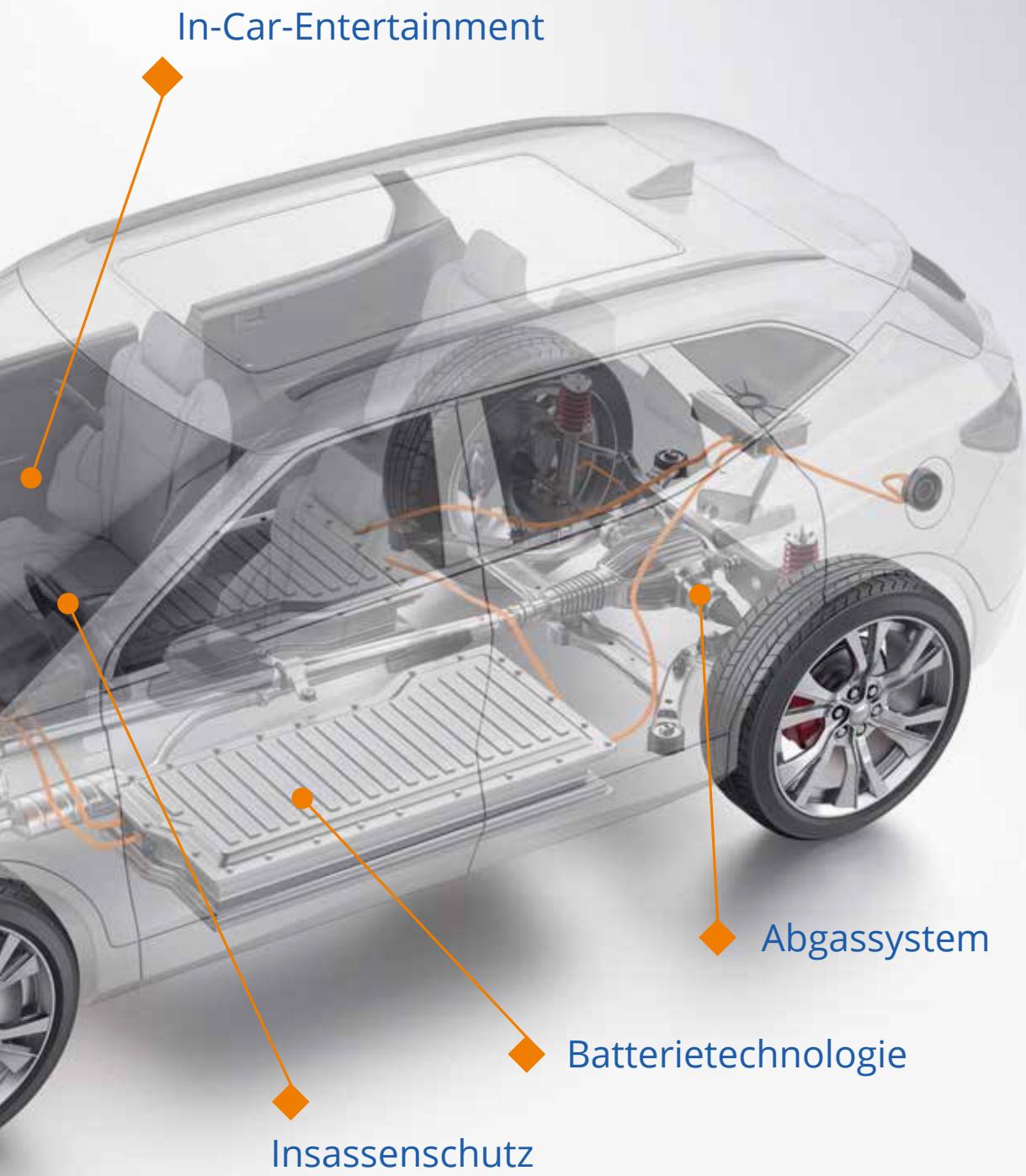
Mit unseren technischen Gewebelösungen werden Bauteile und Komponenten bestückt, die in vielfältigen Einsatzbereichen die Mobilitätstechnik weiter optimieren: für mehr Effizienz, höhere Sicherheit und zur Einhaltung strengerer Umweltstandards.

Um die bestmöglichen Lösungen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, kommt es auch auf kleinste Bauteile und Komponenten an. Technische Gewebe von GKD sind hierfür ein gutes Beispiel. Dank außergewöhnlicher Eigenschaften haben sie ihren festen Platz in der Mobilitätstechnik und werden in zahlreichen technischen Innovationen benötigt: in der Antriebstechnik, in Batteriesystemen, im Interieur und in Sicherheitssystemen.

Als Weltmarktführer für Lösungen aus Metall-, Hybrid-, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht unterstützt GKD mit seinem Know-how den nachhaltigen Wandel der Mobilität. Technische Gewebe von GKD sind überall da anzutreffen, wo es darum geht, unsere Welt gesünder, sauberer und sicherer zu machen.

ÜBERSICHT DER ANWENDUNGS- BEREICHE





LÖSUNGEN

ELEKTRIFIZIERTE ANTRIEBE





Lösungen zur Wärmeleitung, zum Explosionsschutz und zur Abschirmung



Heissgaspartikelfilter für den Batterieventilschutz

Partner der New Mobility

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch. Hybride, batterie- und brennstoffelektrische Antriebe stellen die Automobilbranche vor neue Herausforderungen. Leistungsfähigere Batterien, kürzere Ladezeiten sowie Technologien für kontaktloses Laden erfordern zum Beispiel einen erhöhten Schutz von Insassen und Bauteilen gegenüber elektromagnetischer Strahlung. Technische Gewebe haben sich in diesen wie anderen Anwendungsfällen bewährt. EMI-Abschirmungen aus leitfähigen und leicht formbaren Drahtgeweben sorgen für Sicherheit, Alltags-tauglichkeit und Effizienz.

Vielseitig und hochwirksam

Technische Gewebe von GKD werden in diesen und anderen Konfigurationen und Anwendungen eingesetzt. Speziell entwickelte Filter sorgen in E-Achsen dafür, dass der integrierte Ölkreislauf wirksam geschmiert und gekühlt wird. Gewebe sind ein unverzichtbarer Explosionsschutz von Schaltgehäusen und des Batteriesystems. Auch bei komplexen Funktionsanforderungen wie dem Wärmeaustausch im Batteriesystem, als Wärmeleitmatte, profitieren Hersteller und Entwicklungs-partner von den vielseitigen technischen Lösungen.

Anwendungen

- ◆ **EMI-Abschirmung**
- ◆ **Explosionsschutz von Batteriesystemen**
- ◆ **E-Drive Protection**
- ◆ **Thermalmanagement / Gapfiller**
- ◆ **Filter für E-Achsen**

Eingesetzte Gewebe

- ◆ **Quadratmaschengewebe**
- ◆ **Tela-Gewebe**
- ◆ **Gekuplate**
- ◆ **Wärmeleitmatte**

Vorteile

- ◆ **Transparenz**
- ◆ **Komprimierbarkeit**
- ◆ **Formbarkeit**
- ◆ **Medienbeständige Werkstoffe**
- ◆ **Leitfähige Werkstoffe**

LÖSUNGEN

KONVENTIONELLE ANTRIEBE UND ABGASSYSTEME





AGR-Filter und Getriebeölfilter

Mehr Effizienz – weniger Emissionen

Trotz alternativer Antriebssysteme wird die Mehrheit der Fahrzeuge weiterhin von Verbrennungsmotoren bewegt. Umso wichtiger sind effektive und innovative Technologien, die dabei helfen, den Ressourcenverbrauch ebenso wie die Abgasemissionen zu reduzieren.

Dauerhaltbare Filter für Flüssigkeiten unterstützen in modernen Verbrennern zahlreiche Funktionen und Prozesse. Für Hersteller und Zulieferer kommt es dabei auf eine große Bandbreite an Filtermedien an, die maßgeschneidert für die jeweiligen Einsatzzwecke beste Ergebnisse liefern. Feinste Filtrationsresultate und hohe Durchsätze selbst bei verkleinerten Filterflächen eröffnen Optimierungspotenziale bei Öl- und Kühlkreisläufen, Einspritzsystemen, Getrieben, Hydrauliksystemen etc.

Für optimale Emissionskontrolle

In der Abgasbehandlung ist die Automobilindustrie bei der Erfüllung strenger Regelungen wie der Euro-7-Abgasnorm auf hochwirksame Filtermedien angewiesen. Wie können Verbrauch und CO₂-Ausstoß von Kraftfahrzeugen ohne Leistungsverlust weiter reduziert werden? Die Lösung von GKD ist das eigens entwickelte Volumetric-Gewebe für die Abgasnachbehandlung (AGR-Filter/POC). Dort schützt das Gewebe nachgelagerte Bauteile gegen Beschädigung. Zudem werden GKD-Filtermedien zum Schutz vor Partikeln in Brennkammern und in Gasstoffspeichern eingesetzt.

Anwendungen

- ◆ Einspritzsysteme
- ◆ Ventiltrieb (Ventilschutz)
- ◆ GetriebeölfILTER und ÖLANSaugfilter
- ◆ Magnetventilschutz
- ◆ Piezo Siebelektrode
- ◆ Abgasrückführung und Abgasfiltration

Eingesetzte Gewebe

- ◆ Quadratmaschengewebe
- ◆ Lang- und Breitmaschen-Gewebe
- ◆ Tela-Gewebe
- ◆ Optimiertes Tressengewebe
- ◆ Glattes Tressengewebe
- ◆ Volumetric-Gewebe

Vorteile

- ◆ Hohe Schmutzaufnahmekapazität
- ◆ Hohe Durchsatzleistung
- ◆ Geringer Druckverlust
- ◆ Präzise Abscheideraten
- ◆ Temperatur-, korrosions- und medienbeständige Werkstoffe
- ◆ Geringer Platzbedarf



LÖSUNGEN

FAHRWERK UND BREMSSYSTEM



Filter für Hydraulik- und Bremssysteme

Mehr Sicherheit dank hochwirksamer Gewebe

Pneumatische Federung

Fahrwerke mit Luftfederung sind im Komfort unerreicht. Hierbei wird Luft von einem Bordkompressor komprimiert und in einem Tank gespeichert. Die Druckluft wird in Luftfedern geleitet, bei denen es sich um textilverstärkte Gummibehältnisse handelt. Der sichere, dauerhafte und wartungsarme Betrieb derartiger Systeme hängt wesentlich von einer guten Druckluftqualität ab. Diese wird mit pneumatischen Gewebefiltern von GKD erreicht, die effektiv Verschmutzungen fernhalten. GKD-Filter werden individuell auf die Bedürfnisse der Hersteller abgestimmt.

Bremssysteme

Sicherheitsrelevante Systeme wie Bremsen müssen extrem belastbar und widerstandsfähig sein. Unsere Filtergewebe sorgen dauerhaft für eine effiziente Wirkung: Beim Bremsvorgang entstehen feine Staubpartikel, die die Bremsstaubpartikelfilter von GKD zurückgehalten. Das unterstützt eine gleichbleibend hohe Bremswirkung bei geringerer Staubentwicklung. GKD hat hierfür einen speziellen Vliesstoff entwickelt. Auch in der Flüssigfiltration kommen GKD-Filter in Bremssystemen zum Einsatz. Die GKD-Filterlösungen halten im Bremsflüssigkeitsbehälter sicher Partikel zurück, damit sie nicht in den Hauptbremszylinder gelangen, wo sie zu Bremsversagen führen könnten.

Anwendungen

- ◆ Hydrauliksysteme
- ◆ Bremssysteme

Eingesetzte Gewebe

- ◆ Optimiertes Tressengewebe
- ◆ Porometric Gewebe
- ◆ Quadratmaschengewebe
- ◆ Tela-Gewebe

Vorteile

- ◆ Hohe Schmutzaufnahmekapazität
- ◆ Geringer Druckverlust
- ◆ Präzise Abscheideraten
- ◆ Temperaturbeständige Werkstoffe
- ◆ Medienbeständige Werkstoffe
- ◆ Geringer Platzbedarf
- ◆ Korrosionsbeständige Werkstoffe

LÖSUNGEN

KAROSSERIE UND INNENRAUM





Funktion trifft Design

Im Innenraum eines Fahrzeugs treffen zwei Aspekte aufeinander: ansprechendes Design bei gleichzeitig höchstmöglichen Schutz der Insassen. Bei Airbags kommt es darauf an, dass sie sich in Bruchteilen von Sekunden aufblasen. Nach dem Aufprall muss das Gas wiederum schnell entweichen, damit die Insassen wieder Bewegungsfreiraum haben. Hier kommen Gewebe von GKD zum Einsatz. Wird ein Aufblasen ausgelöst, strömt das Gas durch Filtergewebe in die Airbags und wird gleichzeitig von Partikeln befreit und abgekühlt. Darüber hinaus verbergen sich GKD-Hochleistungsgewebe in den Filtern der HVAC-Einheit (Heating, Ventilation und Air Condition) von Fahrzeugen. Dort filtern sie die Luft und entfernen Pollen und Staub.

Für guten Klang und elegante Optik

Als Bestandteil des In-Car-Entertainments sorgen Drahtgewebe von GKD für guten Klang. Als Elektro-nikkomponente verbessern sie die Schallverteilung und schützen die Lautsprecher zugleich vor äußeren Einwirkungen. Auch in der Innenraumgestaltung sind Drahtgewebe vielseitig einsetzbar: Flexibel formbar verleihen Metalldraht- und Hybridegewebe-sorten dem Cockpit elegante Linien und eine außergewöhnliche Struktur.

Anwendungen

- ◆ Airbag-Filter
- ◆ Brennersieb für Standheizung
- ◆ Gleichrichter für die Wärmeverteilung in Heizungen
- ◆ Innenraumanwendungen
- ◆ In-Car-Entertainment
- ◆ Interieur-Design

Eingesetzte Gewebe

- ◆ Quadratmaschengewebe
- ◆ Volumetric-Gewebe
- ◆ Hybrid-Gewebe
- ◆ Tela-Gewebe

Vorteile

- ◆ Hohe Schmutzaufnahmekapazität
- ◆ Geringer Druckverlust
- ◆ Wärmebeständige Werkstoffe

HERSTELLUNG

HÖCHSTE STANDARDS



Vorteile

- ◆ Prozess- und Bedarfsanalysen mit Simulationswerkzeugen (GeoDict/ OpenFOAM)
- ◆ Beratung bei der Materialwahl
- ◆ Anwendungstechnische Optimierung und maßgeschneiderte Bauteilgestaltung
- ◆ Stetige Analyse und Weiterentwicklung
- ◆ Modernste Herstellungsverfahren und führende Fertigungsstandards
- ◆ Zertifiziertes Know-how und langjährige Expertise

Weben bis **Veredeln**

Weben, schneiden, reinigen, walzen, stanzen, veredeln und vieles mehr – mit modernsten Web- und Fertigungsmaschinen realisiert GKD die volle Bandbreite industrieller Gewebe und Systeme aus Metall, Kunststoff und technischen Fasern. Stets im Blick: die individuellen Anforderungen der Kunden. Schritt für Schritt analysieren wir die Ansprüche an das Material und die Art der Anwendung und optimieren Prozesse und Leistungen für mehr Effizienz und Nachhaltigkeit in der Produktion.

Dieser Blick für Details, die langjährige Entwicklungskraft und Prozesskompetenz sowie unsere konsequente kosten- und nutzenorientierte Ausrichtung machen GKD zum weltweit gefragten Ansprechpartner. Produkte von GKD werden nach höchsten Standards produziert – bis hin zur Fertigung unter Berücksichtigung von Reinraumstandards.



Garantierte und geprüfte Qualität

GKD punktet nicht nur in der Herstellung. Im eigenen Labor werden alle Gewebe und die damit verbundenen Komponenten auf Herz und Nieren geprüft, denn die Qualitätsprodukte von GKD sollen genau den gewünschten Spezifikationen der Kunden entsprechen. Dazu prüft unser physikalisch-technisches Labor auf folgenden Feldern:

- ◆ Produktentwicklung
- ◆ Erstmusterprüfung
- ◆ Schadensfalluntersuchung
- ◆ Reklamationsuntersuchung
- ◆ Kundenspezifische Prüfung
- ◆ Produktionsbegleitende Qualitätssicherung

Bei allen Prüfungsszenarien steht der Kundennutzen im Fokus. Unsere Laborexperten haben bestes werkstoff- und prüftechnisches Know-how, arbeiten mit modernster Labortechnik und vernetzen sich ständig mit Profis aus Prüftechnik und Wissenschaft. Die Laborexperten begleiten den kompletten Lebenszyklus der GKD-Produkte.

- ◆ **Prüfverfahren (Auswahl):**

- Mechanische und physikalische Prüfung
- Chemische Prüfung
- Qualitätssichernde Gewebeprüfung



INTERNATIONAL

GLOBALISIERTE LIEFERKETTEN UND FERTIGUNG

Mit weltweit mehr als 800 Mitarbeitenden ist die GKD Group ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Ihren Stammsitz hat GKD in Düren, Deutschland. Darüber hinaus unterhält GKD Standorte in den USA, Chile, Südafrika und China. Vertriebsbüros in Frankreich und Spanien sowie weltweite Vertretungen sorgen für Kundennähe rund um den Globus. Zum Serviceverständnis gehört die Entwicklung von individuellen Lösungen für jeden einzelnen Kunden. GKD fertigt weltweit, setzt lokal aber auf kurze Wege. Globalisierte Lieferketten und Produktionsplattformen sorgen für Liefersicherheit, sodass wir stets zeitnah und flexibel auf Kundenwünsche reagieren können. Durch eine punktgenaue Logistik, den Einsatz recycelter Materialien, ressourcenschonender Produktionsprozesse und der Entwicklung von Lösungen, die Kunden dabei helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, treibt GKD die nachhaltige Transformation mit voran - entsprechend unseres Leitmotivs:



FOR A HEALTHIER, CLEANER, SAFER WORLD



- 01 **GKD Germany** Düren
- 02 **GKD USA** Cambridge (MD)
- 03 **GKD USA** Star City (AR)
- 04 **GKD LatAm** Santiago de Chile
- 05 **GKD South Africa** Johannesburg
- 06 **GKD China** Qufu

GKD – Gebr. Kufferath AG

Metallweberstraße 46
52353 Düren
Germany

T +49 2421 803 0
F +49 2421 803 211
industrialmesh@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD-USA, INC.
825 Chesapeake Drive
Cambridge, MD 21613
USA
T +1 410 221 0542
usa.industrial@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD LatAm SA
José Joaquín Aguirre Luco 1455
8590677 Huechuraba
Santiago
Chile
T +56 2 2929 7158
latam@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD Africa (PTY) LTD.
18 Fiat Street
Aureus
1759 Randfontein
South Africa
T +27 11 412 4770
gkdrs@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD (Qufu) Ind. Technologies Co., Ltd.
West end of Changchun Road
West Economic Development Zone
Qufu, Jining, Shandong Province, 273100
P.R.China
T +86 537 4530568
M +86 130 5126 8223
china@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD Nordic
Remnavägen 45
641 35 Katrineholm
Sweden
T +46 70 6801233
nordic@gkd-group.com
gkd-group.com

GKD France
Office Croisilles (near Paris)
28210 Croisilles
France
T +33 672 18 40 75
france@gkd-group.com
gkd-group.com