



Beim Testen von Prototypen ist die Verlagerung von realen Testfahrten in die virtuelle Welt eine wichtige Komponente, um die Komplexität zu beherrschen. Seit 30 Jahren unterstützt IPG Automotive die Kunden im Bereich des virtuellen Fahrversuchs.



EDITORIAL

- 3 Konjunkturprogramm für Lieferanten



WETTBEWERBS- UND WACHSTUMSSTRATEGIEN

- 6 INTERVIEW
„Europa muss bei CO₂- und Emissionstechnologien führend bleiben“
- 10 Automatisch effizientere Nutzfahrzeuge
- 13 Brennstoffzellen-APU revolutioniert Energiemanagement
- 14 Automobilbeleuchtung im Wandel
- 15 Wegbereiter für die nächste Milliarde Steuergeräte
- 18 Arbeitgeber der Zukunft
- 20 Der virtuelle Fahrversuch der Zukunft
- 22 Qualität ist hörbar
- 24 Sicherheit und Komfort
- 26 Leiser durch Laser

- 28 INTERVIEW
„Absolut vergleichbare Kameralistung“



FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

- 32 INTERVIEW
„Hohe Übereinstimmung von Berechnung und Messung“
- 35 Der Mix macht's: Leichtbau in allen Varianten

- 38 Von der Funktion zum System
- 40 Flexibler Netzwerksentwurf
- 44 Mit OTX zum Erfolg
- 47 Plattformsteuergerät für hochintegrierte Fahrerassistenzfunktionen
- 49 Funktionsvernetzt in die Lkw-Zukunft



PRODUKTION UND LOGISTIK

- 52 60 Jahre immer einen Dreh voraus
- 54 Maßgeschneiderte Pooling-Lösungen
- 56 Zentrale Voraussetzung für stabile Fertigungsprozesse
- 58 Laser-Kunststoffschweißen für sichere Verbindungen
- 60 „Assistenzsystem“ mobiler Zukunft



NEUE KOMPONENTEN UND SYSTEME

- 62 Hocheffiziente Raumzündung durch Corona-Entladung
- 65 Der richtige Schmierstoff ist entscheidend
- 66 Besser fahren
- 68 LED-Innovationen weisen den Weg
- 70 Zukunftsfähige Komponenten „nach Maß“
- 72 Ventiltrieb für moderne Nutzfahrzeugmotoren



78

Seit 2012 hat Recaro eine neue Generation von Nutzfahrzeugsitzen im Portfolio. Mit Scania und Renault Trucks setzen bereits zwei OEMs in der Serienausstattung auf diese Produkte, auf dem Nachrüstmarkt starteten die Sitze ebenfalls erfolgreich.



98

Innovative Assistenzsysteme wie in der Realität erleben, ohne einen Meter zu fahren: Der von MBtech entwickelte Simulator macht es möglich.

- 74 **Premium für das Volumensegment**
- 75 **Mehrstufige Wasserabscheidung für Dieselmotoren**
- 76 **Schlauchselle mit unterschiedlichen Verbindungstechnologien**
- 77 **LDO-Regler vereinen Designflexibilität, Energieeffizienz und Performance**
- 78 **Premium-Arbeitsplätze für Profis**
- 80 **Schwingungstechnik im Automobil: Silence in Motion**
- 82 **Maßgeschneidert und effizient: Temperaturmanagement aus einer Hand**

- 98 **Technologietrends erlebbar machen**
- 100 **Gebündelte Kompetenz für Composite-Werkstoffe**



Dienstleister

- 84 **INTERVIEW**
„Embedded Software passt gut zu unserer Toolkette“
- 87 **Technische Schnittstelle zwischen Zulieferer und OEM**
- 88 **Fortschritt vermitteln – Technik trifft Kommunikation**
- 90 **Komplettes Leistungsangebot in direkter Kundennähe**
- 92 **Hochwertige Service-Lösungen für die Markenwerkstätten**
- 94 **Sicher unterwegs durch smarte Softwareintegration**
- 96 **Individuelle Lösungen für spezielle Herausforderungen**



ELEKTRO-ZUKUNFTSMOBILITÄT

- 102 **Sicherheit trotz Leichtbau**
- 104 **Effizient, leise und umweltfreundlich**
- 106 **Hochvolt-Relais von morgen: Sichere Minimalisten**
- 109 **Kundenspezifische Hochvolt-Lösungen**
- 110 **Mobilität für morgen mit Innovationen gestalten**
- 112 **Gewusst wie: Stromversorgungsspezialist als Entwicklungspartner der Automobilindustrie**
- 114 **Komplexe Elektroniklösungen für die automobiler Zukunft**



AUTOMECHANIKA

- 116 **INTERVIEW**
„Zugang zu technischen Informationen wichtige Grundlage für Wettbewerb“
- 118 **TPMS – eine Chance für den Aftermarket**
- 120 **Vertriebspotenzial Motoröle**
- 121 **Wertvolle Synergieeffekte**
- 71 **Impressum**
- 122 **Firmenindex**