

faurecia

Technical perfection, automotive passion

LESS
— IS —
MORE

Pressemappe

2.-19. Oktober 2014

Pariser Autosalon

Halle 1, Stand D521

LESS — IS — MORE

Technologien für effizientere und umweltschonendere Fahrzeuge: Faurecia stellt seine neuesten Innovationen zum Thema Leichtbau und Energieeffizienz vor.

Um **sauberere** und **effizientere Fahrzeuge zu entwickeln** setzt Faurecia auf Technologien zur **Gewichtsreduzierung**. Verringert man das Gewicht eines Fahrzeugs um zehn Kilogramm, braucht es weniger Kraftstoff und sein CO₂-Ausstoß sinkt um ein Gramm pro Kilometer.

Mit Hilfe neuer Konstruktionstechnik und optimiertem Design sowie mit der Entwicklung und Verwendung alternativer Materialien und neuen Herstellungsprozessen kann **Faurecia Fahrzeuge um mehr als 100 Kilogramm leichter machen. Diese Reduzierung errechnet sich aus dem Produktpaket von Faurecia mit 300 Kilogramm. Die Gewichtsreduzierung wird insbesondere durch den Einsatz von Verbundmaterialien anstelle von herkömmlichen Werkstoffen erzielt.**

Leichtbau ist ein wesentlicher Teil der Innovationen bei Faurecia. Er führt zu neuen Designlösungen und optimierten Stahlstärken für Sitzstrukturen und Abgasanlagen. Verbundwerkstoffe ebnen den Weg für revolutionäre Konzepte, die zur Gewichtsreduzierung und Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks von Fahrzeugen beitragen. Der **Einsatz von Kohlenstofffaser-Verbundmaterial ermöglicht Gewichtseinsparungen von etwa 50 Prozent gegenüber Stahl.** Faurecia verfügt bei allen Verbundbauteilen über eine einschlägige Expertise – ganz gleich ob lackierte Außenteile, Teile mit Sichtcarbon, semistrukturale oder strukturelle Bauteile. Faurecia ist in allen Marktsegmenten vertreten: In der Großserie, bei Sport- und Luxusmodellen sowie bei LKWs. Da Faurecia die Spezialverfahren zur Herstellung von Kompositbauteilen bestens beherrscht, kann das Unternehmen seine Führungsposition bei den Leichtbau-Technologien weiter ausbauen: Sheet Molding Compound (SMC) und Resin

Transfer Molding (RTM) erlauben die Produktion großer Stückzahlen für die Großserienfertigung. Die Kompetenz von Faurecia kommt insbesondere bei der Optimierung von Multi-Material-Strukturen und bei der kombinierten Montage von Metall und Verbundwerkstoffen zum Tragen.

Darüber hinaus befasst sich Faurecia mit Lösungen zur **Energierückgewinnung**. Bei einem Verbrennungsmotor geht etwa ein Drittel der im Kraftstoff enthaltenen Energie im Abgassystem wieder verloren. Faurecia entwickelt Technologien, mit denen sich **die frei gewordene thermische Energie teilweise zurückgewinnen** lässt. Damit lässt sich der Kraftstoffverbrauch um bis zu drei Prozent reduzieren. Die zurückgewonnene Energie kann zur Beheizung der Fahrgastzelle oder zum Wärmen des Motors genutzt werden, damit dieser seine optimale Betriebstemperatur schneller erreicht. Gemeinsam mit den Automobilherstellern arbeitet

Faurecia auch an neuen Techniken für die Energierückgewinnung, mit denen Wärme in Strom (oder in mechanische Energie) umgewandelt werden kann, der für das Fahrzeug direkt nutzbar ist.

Auf dem Paris Autosalon 2014 präsentiert Faurecia Messebesuchern auf 290 Quadratmetern (**in Halle 1, Stand D521**) zahlreiche Produkte, die zeigen, welche Rolle das Unternehmen bei der Entwicklung besonders kraftstoffsparender und umweltschonender Automobile spielt. Faurecia engagiert sich insbesondere im Projekt für ein preisgünstiges Fahrzeug, das nur zwei Liter Kraftstoff auf 100 Kilometern verbrauchen soll. Das Unternehmen zeichnet für die Senkung der CO₂-Emissionen um 7,5 Gramm pro Kilometer verantwortlich. Einige dieser Innovationen werden an Bord der Studien zu sehen sein, **die Peugeot mit dem 208 HYbrid Air 2L und Renault EOLAB auf dem Pariser Autosalon 2014 vorstellen.**

Demonstrator « Less is More »	5
① Leichtbau-Sitz mit optimiertem Aufbau	6
② Fahrzeugboden aus Glasfaser-Verbundwerkstoffen	7
③ Heckklappe aus Carbonfaser-Komposit und Leichtbau-Stoßfänger	8
④ Kompaktes Abgassystem	9
⑤ Kompaktes Abgaswärmerückgewinnungssystem (EHRS).....	10
⑥ Innenraumkomponenten aus biologischen Materialien	11
⑦ Gewichtsreduzierter Fensterheber	12
⑧ Querträger für die Instrumententafel aus Hybridmaterial	12
Weitere Exponate	13
Sitzstrukturen aus Magnesium.....	13
Leichtbau-Abgaslinie	14
Kompaktmischer SCR Bluebox ®.....	15
Neuartige Formgebung bei Komplettsitzen	16
Leichtbau: Komplettsitzstrukturen und -mechanismen am Beispiel des Volkswagen up!	17
Presse Kontakte	18

LESS — IS — MORE

① Sitz

⑦ Fensterheber

⑧ Querträger

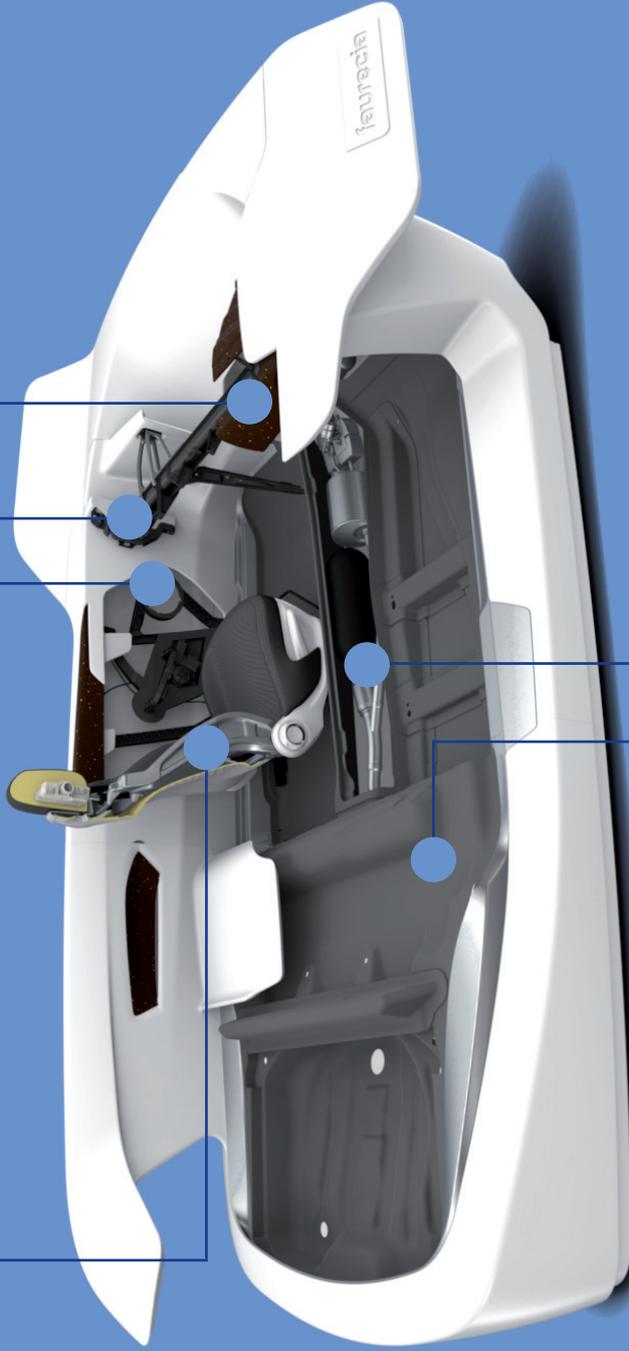
⑥ Innenraumkomponenten



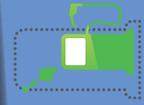
③ Heckklappe



-44kg



-8g CO₂/km



-8% in Durchschnitt

④

⑤ Abgassystem

② Fahrzeugboden

① Leichtbau-Sitz mit optimiertem Aufbau

Durch die innovativen Ideen von Faurecia konnten Stärke und Gewicht der Vordersitze so weit reduziert werden, dass sich die Passagiere im Fond über mehr Beinfreiheit freuen können. Gleichzeitig bleiben Sicherheit und Komfort der Insassen unverändert. Bei einem Fahrzeug des B-Segments lässt sich so das Gewicht der Vordersitzstruktur um 35 Prozent gegenüber einer herkömmlichen Sitzstruktur im selben Segment reduzieren. Dazu trägt insbesondere eine optimierte Kombination von Strukturwerkstoffen (Stahl, nicht-eisenhaltige Legierungen wie z. B. Aluminium, Magnesium,



«Less is More» Sitz

Carbonfaser-Verbundwerkstoff) bei.

Bei der Verkleinerung der Rückenlehne um 30 Prozent ließ Faurecia das Fachwissen aus gleich drei Bereichen einfließen:

- Optimiertes Design der Lehnenstruktur,
- Ein halbsteifer Rahmen und eine Lehne mit verstellbaren Komfortstufen, die auf die Sitzstruktur montiert wird und jeder Rückenform den passenden Komfort bietet,
- Verkleinerung des Verstellmechanismus der Lehne.

Diese Technik reduziert das Gewicht der hinteren Schalung um 40 Prozent und verschafft den Mitreisenden auf den hinteren Plätzen in Höhe der Knie, Schienbeine und Füße bequeme drei Zentimeter mehr Platz.

Mit diesen Innovationen ermöglicht Faurecia den Automobilherstellern geräumigeren Innenraum oder eine Einsparung von drei Kilogramm Gewicht bei der Reduzierung der Fahrzeuglänge um drei Zentimeter.

Zusammen mit den vier Kilogramm Gewichtsreduzierung je Vordersitz können die Automobilhersteller insgesamt bis zu elf Kilogramm bzw. 1,1 Gramm CO₂ je Kilometer einsparen.

Derzeit entwickelt Faurecia Werkstoffe für eine bestmögliche Gewichtsreduzierung von Sitzen, die zugleich den industriellen Anforderungen gerecht werden.



Renault EOLAB Prototyp-Sitz

② Fahrzeugboden aus Glasfaser-Verbundwerkstoffen

Die Ingenieure von Faurecia haben einen strukturgebenden Komplettboden konstruiert, der sich aus einem Fahrgastzellenboden vorne und einem Kofferraumboden hinten zusammensetzt. Dieser besteht aus Thermoplast-Verbundwerkstoff mit Glasfaserverstärkung und wird mit Hilfe eines Heißprägeverfahrens hergestellt.

Das Thermoplast-Verbundmaterial auf Polyamid-Basis (PA 6.6) mit Glasfaserverstärkung bietet hervorragende mechanische Leistungen, die den Crash-Test-Anforderungen entsprechen. Gleichzeitig ist es recyclebar und eröffnet die Möglichkeit, die Bauteile zu verschweißen oder neu zu prägen. Diese Technologie ist gewichts- und kostensparender als die Verklebung. Das Material widersteht auch den sehr hohen Temperaturen, die beim Kataphorese-Prozess entstehen.

Die Gewichtsreduzierung erhöht den Geräuschpegel im Fahrzeug. Um Abhilfe zu schaffen, hat Faurecia die Struktur des Bodens überarbeitet und Dämmelemente in den Hohlraum zwischen der oberen und der unteren Schicht der Thermoplast-Struktur eingebaut.

Mit dieser Herangehensweise kann Faurecia heute einen Fahrzeugboden anbieten, der 16,5 Kilogramm leichter als ein herkömmlicher Stahlboden ist (11,5 Kilogramm im vorderen Bereich und fünf Kilogramm im hinteren Bereich) und 1,65 Gramm CO₂ pro Kilometer einspart.

Dieses Produkt erfüllt insbesondere die Zielvorgaben einer Gewichtseinsparung von 33 Prozent, die Renault im Rahmen seines Zwei-Liter-Autos festgelegt hat. Es könnte in vier bis fünf Jahren in Serie gehen.



Fahrzeugboden aus Glasfaser-Verbundwerkstoffen

3 Heckklappe aus Carbonfaser-Komposit und Leichtbau-Stoßfänger

Die von Faurecia entwickelte Komposit-Heckklappe besitzt einen semistrukturellen Aufbau, der die Verkleidung mit einem 1,5 Millimeter starken Futter verbindet. Er garantiert die Torsionssteifigkeit des Bauteils und macht zusätzliche Versteifungen in den flachen Zonen überflüssig, weil die Carbonfasern in Richtung der Krafteinwirkung optimal ausgerichtet werden können. Die hohe Steifigkeit und das verringerte Gewicht erlauben zudem den Verzicht auf einen der beiden Ausgleichszylinder. Dadurch lässt sich erneut Gewicht einsparen. Beim Gießen wird eine Öffnung in das Futter eingearbeitet, die das Kabelbündel aufnimmt, was wiederum die Anzahl der Halterungen reduziert.



Heckklappe: links, aus Carbonfaser
rechts, aus Stahl (Serienproduktion)

Neben der Gewichtsreduzierung durch die Verwendung von Verbundwerkstoffen bietet diese Technologie von Faurecia noch weitere Vorzüge:

- Dank der hohen Qualität des Carbonfasermaterials, das sich direkt lackieren lässt, können die Innenverkleidungselemente entfallen.
- Es müssen weniger Bauteile montiert werden, was vor allem die Mechanismen (ein einziger Ausgleichszylinder) betrifft.
- Funktionen, die die Montage erleichtern (Einsetzen eines Kabelbaums), können integriert werden.
- Die formalen Gestaltungsmöglichkeiten im Vergleich zu Metall oder Glas (aus dem die Heckscheibe besteht) sind deutlich vielfältiger und komplexer.

Diese Komposit-Heckklappe kombiniert Kunststoff mit Carbonfaser und reduziert so das Gewicht um 35 Prozent bzw. sieben Kilogramm. Nach dem Projekt zur Entwicklung von kostengünstigen Carbonfasern (FORCE genannt), das von der französischen Automobilbauplattform PFA ins Leben gerufen wurde, verfügt dieses Material über vielversprechende wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven, die seine Aufnahme in die Serienproduktion in den kommenden acht Jahren ermöglichen dürften.

Faurecia arbeitet auch an Leichtbau-Stoßfängern, deren Stärke von drei Millimeter auf 2,5 Millimeter reduziert werden soll. Dadurch will werden etwa 500 Gramm je Stoßfänger bzw. 1 Kilogramm je Fahrzeug eingespart, was einer Verringerung um elf Prozent gegenüber herkömmlichen Stoßfängern entspricht.

4 Kompaktes Abgassystem

In Geschäftsbereich „Technologien zur Emissionskontrolle“ entwickelt Faurecia fortlaufend neue, innovative Abgasanlagen. Sie ermöglichen immer größere Gewichtseinsparungen und werden gleichzeitig den Umweltschutznormen sowie den wachsenden ökologischen Anforderungen der Verbraucher gerecht.

Im Rahmen der Forschungspartnerschaft mit Renault zum Zwei-Liter-Prototypen hat Faurecia auch an einem gänzlich neuen Gesamtkonzept für ein Abgassystem gearbeitet. Der Aufbau der Abgaslinie wurde teilweise neu konzipiert, was den Einsatz von Kunststoffmaterialien ermöglicht, die leichter sind als Stahl. Der Abgaskrümmen und die Komponenten zur Reinigung von Benzinabgasen wurden aus der Serienproduktion übernommen.

Um die neuen Materialien in die Abgaslinie zu integrieren, entschieden sich die Ingenieure von Faurecia dafür, die Dämmfunktion des hinteren Schalldämpfers durch einen Resonator zu ersetzen. Dabei kommt ein Abgasgabelungssystem zum Einsatz, mit dem sich die Temperatur auf unter 200°C deckeln lässt. Dies ist die Höchsttemperatur, der dieser Kunststoff standhält.

Bei dieser geringeren Temperatur konnte Faurecia einen Helmholtz-Resonator aus Kunststoff (ein mit Glasfasern angereichertes Polyamid) einbauen. Dieses für ein Abgassystem gänzlich neuartige Material besitzt die sechsfache Dichte von Stahl und ermöglicht so Gewichtseinsparungen in Höhe von 50 Prozent gegenüber einem Stahlresonator. Dabei ist der Helmholtz-Resonator nicht nur leichter, sondern mildert überdies auch die niedrigen Frequenzen in einem bestimmten Bereich deutlich ab. Er verringert das Motorgeräusch in der Fahrgastzelle und steigert so den Komfort der Insassen.

Faurecia hat sich auch mit der Reduzierung der Wandstärke der aus Stahl gefertigten Komponenten des Abgassystems befasst und konnte diese in einigen inneren Bereichen auf bis zu 0,6 Millimeter verringern. Schließlich wurde die Abgaslinie auch um etwa 1,5 Meter verkürzt (im Vergleich zur Abgaslinie eines üblichen B-Segment-Fahrzeugs). Sie endet nun kurz vor den Hinterrädern.

Mit dieser kompakten Abgasanlage aus der Ideenschmiede von Faurecia kann Renault jetzt gegenüber einem herkömmlichen Abgassystem für ein B-Segment-Fahrzeug insgesamt 2,3 Kilogramm Gewicht einsparen.



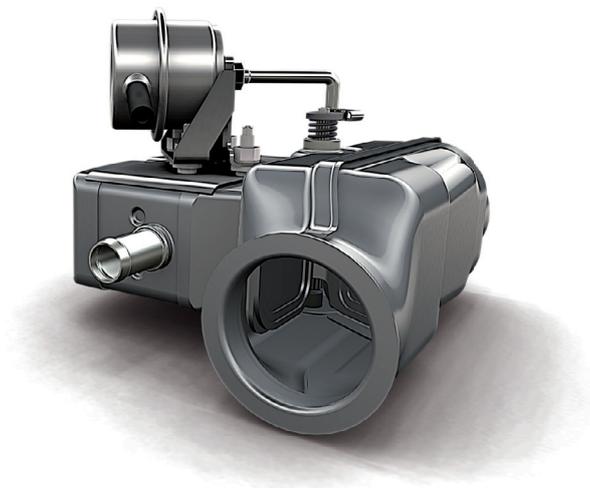
Kompaktes Abgassystem

5 Kompaktes Abgaswärmerückgewinnungssystem EHRS (Exhaust Heat Recovery System)

Bei Abgasanlagen gehen etwa 30 Prozent der Kraftstoffenergie in Form von Abwärme verloren. Darum hat Faurecia ein System entwickelt, mit dem sich diese Wärme zurückgewinnen lässt: Das Abgaswärmerückgewinnungssystem EHRS Compact (Exhaust Heat Recovery System). Damit können zwischen 40 und 60 Prozent der Abgasenergie genutzt werden. Diese Energie bringt den Verbrennungsmotor schneller auf seine Nennbetriebstemperatur, mit der er eine optimale Leistung erzielt. Bei Hybridfahrzeugen kann der Elektromotor dank EHRS Compact schneller den Antrieb übernehmen. Die CO₂-Emissionen können so um drei Gramm je Kilometer gesenkt werden und der Kraftstoffverbrauch verringert sich um 7 Prozent.

Die neueste Generation des EHRS ist noch kompakter und wiegt nur zwei Kilogramm. Das Gewicht konnte gegenüber der Vorgängerversion um 50 Prozent reduziert werden. Es handelt sich um die wettbewerbsfähigste Lösung ihrer Art am Markt.

Als Erstes wird EHRS Compact in einem Hybridfahrzeug eingesetzt, das in Großserie produziert wird und ab dem ersten Halbjahr 2016 erhältlich sein soll. Faurecia ist der erste Automobilzulieferer, der dieses System schon 2006 für Citroën in Serie gefertigt hat. Gemeinsam mit den Automobilherstellern entwickelt Faurecia neue Energierückgewinnungstechniken für die Zukunft, wie das Rankine-System und das TEG (Thermo-Electric Generator). Diese Techniken dienen der Umwandlung von Wärme in Strom (oder in mechanische Energie), die für das Fahrzeug direkt nutzbar ist.



Kompaktes EHRS

6 Innenraumkomponenten aus biologischen Materialien

NAFI*Lean* (Naturfasern für spritzgegossene Leichtbauteile) ist die Bezeichnung für ein Verfahren, das eigens entwickelt wurde, um natürliche Bestandteile in die Hochleistungsmaterialien von spritzgegossenen Instrumententafeln, Türverkleidungen und Mittelkonsolen zu integrieren. Als bislang einziges Spritzgussmaterial auf Naturfaserbasis für den Fahrzeuginnenraum ermöglicht NAFI*Lean* von Faurecia die Herstellung komplexer Formen und Strukturen bei gleichzeitiger Gewichtsreduzierung.

NAFI*Lean* kombiniert natürliche Hanffasern mit einem Polypropylenharz. Die Spritzgussteile, die dabei entstehen, sind um 20 bis 25 Prozent leichter als Standard-Spritzgusskomponenten, was einer Gewichtseinsparung von bis zu 2,1 Kilogramm entspricht. Beruhend

auf dem Faseranteil in diesem Mix hat sich die Automobilbranche von der Wiederverwertbarkeit von NAFI*Lean* überzeugt und das Produkt in ihre Aufbereitungs- und Recyclingstandards für Kunststoffe aufgenommen. Übrigens lassen sich durch NAFI*Lean* auch die Passgenauigkeit und das Finish um 40 Prozent verbessern.



Instrumententafel Nafi*Lean*-Teil

Die NAFI*Lean*-Lösung von Faurecia ist die einzige ihrer Art auf dem Markt und mit den Standard-Spritzgussmaschinen kompatibel. Ihre Weltpremiere feierte sie als Bestandteil der Türverkleidungen des neuen Peugeot 308, der auf der Internationalen Automobilausstellung in Frankfurt 2013 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt wurde.



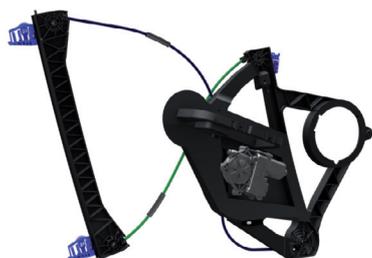
Nafi*Lean*-Teile in Instrumententafel und Türverkleidungen

7 Gewichtsreduzierter Fensterheber

Heutzutage werden herkömmliche Fensterheber auf zwei Metallschienen montiert. Stahl ist dabei das kostengünstigste, aber nicht das leichteste Material. Die Träger der Lautsprecher sind wiederum an den Türverkleidungen angebracht und die Türgriffhalter bestehen ebenfalls aus einzelnen Metallkomponenten.

Faurecia bietet jetzt ein anderes System an: Dabei werden alle genannten Teile in einer einzigen Spritzguss-Kunststoffkomponente zusammengefasst. Die Komponente ist leichter und reduziert die Anzahl der Bauteile, was wiederum die Montage vereinfacht, die Anzahl der Metallteile in der Türverkleidung reduziert und damit auch das Gewicht der gesamten Tür verringert.

Mit dem integrierten Leichtbau-Modul für die Fensterheber von Faurecia lassen sich bei einem fünftürigen Fahrzeug bis zu 5 Kilogramm Gewicht einsparen. Der Vertrieb ist bereits angelaufen. Das Modul wird in den Fahrzeugen zu finden sein, die ab 2016 auf den Markt kommen.



Gewichtsreduzierter Fensterheber

8 Querträger für die Instrumententafel aus Hybridmaterial

Die meisten Trägerteile für Instrumententafeln, die die Hersteller für ihre Großserien verwenden, bestehen aus Metall, denn dieses Material ist relativ kostengünstig. Zwar wurde das Gewicht dieser Komponenten im Laufe der Zeit optimiert, doch sie sind aufgrund der vielen Schweißnähte noch immer sehr schwer. Die Premiumhersteller verwenden heute schon leichtere Materialien wie Aluminium oder Magnesium, doch die dadurch entstehen Kosten sind für Großserien zu hoch. Faurecia hat es sich daher als Ziel gesetzt, deutlich leichtere Instrumententafelträger herzustellen, die sowohl den strengen Sicherheitsstandards als auch den Kostenrahmen entsprechen. Bis zum Jahr 2020 werden neue Herstellungsverfahren diese innovativen Werkstoffe auch für die Großserienproduktion bezahlbarer machen.

Derzeit entwickelt Faurecia einen Instrumententafel-Querträger aus einem Materialverbund von Glas- und Carbonfasern. Dieses Produkt bringt 3,6 Kilogramm auf die Waage, während ein klassischer Metallträger noch 6,3 Kilogramm wiegt. Die Gewichtsersparnis beträgt somit 43 Prozent bzw. 2,7 Kilogramm. Dieser Full-Composite-Träger soll bis 2020 marktreif sein, damit er in Großserien-Modellen eingebaut werden kann.



Querträger aus Hybridmaterial

Sitzstrukture aus Magnesium

Faurecia entwickelt Sitzstrukturen die nicht nur leichter und sicherer sind als herkömmliche Produkte, sondern auch günstiger sind. Dazu werden in Zukunft neue Schweißtechniken Anwendung finden sowie neue Materialien und Verbundwerkstoffe oder Magnesium zum Einsatz kommen.

Magnesium bietet tatsächlich zahlreiche Vorzüge: Es handelt sich um ein sehr leichtes metallisches Material mit einer Dichte von 1,74 Gramm pro Kubikzentimeter (zum Vergleich: Stahl hat 7,6). Aufgrund seiner homogenen Beschaffenheit ist Magnesium auch leichter zu verarbeiten als Verbundwerkstoffe. Eine Sitzstruktur, die aus einer Magnesiumlegierung besteht, wiegt beispielsweise 15 Prozent weniger als eine traditionelle Stahlstruktur. Durch die Verwendung von Magnesium werden künftig vier Kilogramm pro Fahrzeug eingespart.

Aus diesem Grund hat Faurecia ein Kooperationsabkommen mit der FAW Foundry in Changchun (China) abgeschlossen. Dabei geht es um die Entwicklung von Sitzstrukturen, die aus einer Magnesiumlegierung bestehen. Solche Sitzstrukturen werden bis 2018 oder 2019 wohl in Fahrzeugen aus Nischensegmenten zu finden sein. Die Großserienproduktion ist ab 2020 geplant.



Sitzstruktur aus Magnesium

Leichtbau-Abgaslinie

Faurecia arbeitet nicht nur für Renault, sondern kooperiert auch mit Peugeot bei der Entwicklung des 208 Hybrid Air. Das Peugeot-Concept nutzt statt der üblichen Batterien einen Drucklufttank als Energiespeicher. Das ehrgeizige Ziel: zwei Liter Kraftstoff auf 100 Kilometer. Aus dem Geschäftsbereich Technologien zur Emissionskontrolle stammt beispielsweise eine neuartige Auspuffleitung, die nicht nur bis zu zwölf Kilogramm Gewicht einspart, sondern auch den CO₂-Ausstoß um 1,2 Gramm verringert.

Um die Akkus zur Speicherung der beim Bremsen und Verlangsamen des Hybridfahrzeugs zurückgewonnenen Energie integrieren zu können, hat Faurecia den Aufbau der Form überarbeitet, damit der hintere Schalldämpfer quer über der Abgaslinie positioniert werden kann.

Faurecia hat auch die Wandstärke aller rostfreien Edelstahlkomponenten der Abgaslinie verkleinert. Bei den Rohren und Ummantelungen der Schalldämpfer schrumpft die Wandstärke von 1,2 Millimeter auf 0,8 Millimeter und bei den Schalldämpferschalen auf 0,6 Millimeter.

Dank der geringeren Wandstärken ist diese Abgasanlage um 20 Prozent bzw. 1,9 Kilogramm leichter als die Abgasanlage des Peugeot 208 aus der aktuellen Serienproduktion (9,2 Kilogramm).



Leichtbau-Abgaslinie

Kompaktmischer SCR BlueBox®

Die Euro 6.1/6.b-Norm, die im September 2014 in Kraft getreten ist, begrenzt Stickoxid-Emissionen (NO_x-Emissionen) auf 80 Milligramm pro Kilometer. Hersteller müssen also künftig die Emissionen von Dieselmotoren praktisch auf dasselbe Niveau absenken wie bei Benzinmotoren, was die Einführung eines effizienteren Systems zur NO_x-Nachbehandlung mit Hilfe der selektiven katalytischen Reduktion (SCR) erforderlich macht.

Die neue SCR BlueBox® aus dem Hause Faurecia wurde entwickelt, um diesen hohen Anforderungen im Hinblick auf die Stickoxidemissionen gerecht zu werden und zugleich die kommende Norm Euro 6.2/6.c zu erfüllen. Diese Norm soll 2017 in Kraft treten und die Stickoxidemissionen in realen Fahrsituationen noch weiter reduzieren.

Mit der SCR BlueBox® lässt sich der SCR-Katalysator ganz nah am Motor platzieren – mit oder ohne Partikelfilter. Die BlueBox sorgt dafür, dass die NO_x-Emissionen noch früher reduziert werden. Außerdem wurde das Wärmemanagement des SCR-Katalysators durch dessen vollständige Isolierung verbessert.

Die SCR BlueBox® ist sogar mit der neuen Generation der SCR-Systeme kompatibel. Dies gilt auch für die Partikelfilterfunktion des Typs SCRF oder SDPF. So können Automobilhersteller wieder mit zwei statt mit drei Monolithen (Dieseloxidationskatalysator – Partikelfilter – selektive katalytische Reduktion) produzieren.

Faurecia ist überzeugt, dass dieser motornahe Aufbau in den kommenden Jahren zur Norm werden wird. Der Kompaktmischer verringert nicht nur den NO_x-Ausstoß, sondern senkt auch die Kosten signifikant und reduziert das Gewicht um drei bis vier Kilogramm beziehungsweise um 0,3 bis 0,4 Gramm CO₂ pro Kilometer.



Kompaktmischer SCR BlueBox®

Neuartige Formgebung bei Komplettsitzen

Mit Hilfe der Cover-Carving-Technologie, einer Faurecia-Entwicklung, hat das Unternehmen eine Vordersitzlehne mit spezieller Formgebung entwickelt, die nicht nur leichter ist, sondern auch wertiger aussieht.

Bisher orientierte sich die Form einer Autositzlehne stets durch die Fixierung des Stoffbezugs an bestimmten Punkten des Schaumstoffpolsters. Mit der sogenannten Cover-Carving-Technologie von Faurecia wird den Textilien selbst mehr Steifigkeit und Profil verliehen. Diese direkte Bearbeitung macht die bisherigen – sehr teuren – Volumengebungsverfahren überflüssig. Außerdem eröffnet das Design neue kreative Möglichkeiten bei der Sitzgestaltung und verbessert die Oberflächenbeschaffenheit.

Darüber kann die Rückenlehenschale durch das Cover Carving-Verfahren direkt mit dem Sitzbezug verbunden werden, wodurch die Optik des Sitzes vereinheitlicht wird. Diese Methode reduziert die Gesamtstärke und damit das Gewicht des Sitzes. Die Insassen auf den Rücksitzen gewinnen drei Zentimeter mehr Beinfreiheit. Insgesamt beträgt die Gewichtsreduzierung durch das Cover-Carving-Verfahren für ein Fahrzeug aus dem D-Segment bis zu 1,5 Kilogramm.

Zudem kommen bei diesem Verfahren Press- und Spritzgussmaschinen zum Einsatz, die die Werkzeuginvestitionen gegenüber einer klassischen Sitzschale auf ein Zehntel der Kosten senkt.

Bei einigen Fahrzeugmodellen ist die Produktion mit dieser Technologie bereits in Serie gegangen, insbesondere bei Renault in Südamerika. Weitere Kooperationen werden derzeit bei anderen Automobilherstellern auf den Weg gebracht.



Cover Carving Sitzrücken

Leichtbau: Komplettsitzstrukturen und -mechanismen am Beispiel des Volkswagen up!

Sitzstrukturen sind für Automobilhersteller von strategischer Bedeutung. Sie müssen robust und widerstandsfähig sein, um Fahrzeuginsassen in Gefahrensituationen zu schützen. Gleichzeitig müssen Sitzstrukturen leicht sein, um den Kraftstoffverbrauch und Emissionswerte weiter zu verringern.

Hochfester, elastischer Stahl reduziert das Gewicht und verbessert die Dämpfung der Aufprallenergie. Ein gutes Beispiel dafür sind die Komplettsitze des Volkswagen up!, die ebenso wie ihre Metallstrukturen und Verstellmechanismen in Deutschland entwickelt wurden. Der Spezialstahl, der von Faurecia verwendet wird, bietet dieselben Stabilitäts- und Sicherheitsgarantien wie herkömmliche Stahl, wiegt aber im Vergleich deutlich weniger. Hier findet bei der Herstellung das Laserschweißen Anwendung. Aber auch das spezifische Design der Komponenten – beispielsweise die integrierten Kopfstützen und der Federkern des Sitzpolsters – spielen bei der Gewichtsreduzierung eine entscheidende Rolle. Auf diese Weise kann das Gewicht beim Volkswagen up! um 15 Prozent (vier Kilogramm) reduziert werden.

Das gesamte Sitzstruktursystem wurde optimiert, um die hohen Erwartungen auch besonders sicherheitsbewusster Automobilhersteller zu erfüllen oder sogar zu übertreffen. Die genormten Sitzstrukturen von Faurecia sind so konzipiert, dass das Einbau unseres gesamten Portfolios an innovativen Sitzfunktionen bei zugleich ansprechender Wertigkeit erleichtert werden kann. So gewährleistet Faurecia sowohl ein standardisiertes Verfahren bei der Produktion als auch individualisierte Gestaltungsmöglichkeiten mit größtmöglicher Designfreiheit.



Volkswagen up! Sitzstruktur

Presse Kontakte

Faurecia

Olivier Le Fric
Head of Media Relations

+33 (0)1 72 36 72 58

+33 (0)6 76 87 30 17

olivier.lefrie@faurecia.com

www.faurecia.com/en/press

Faurecia ist einer der weltweit führenden Automobilzulieferer in vier Bereichen: Autositze, Technologien zur Emissionskontrolle, Innenraumsysteme und Automotive Exteriors. Die Gruppe erwirtschaftete 2013 einen Umsatz von 18 Milliarden Euro. Zum 31. Dezember 2013 beschäftigte Faurecia 97.500 Mitarbeiter in 34 Ländern an 320 Standorten (davon 30 F&E-Zentren). Faurecia ist an der NYSE Euronext Paris und am OTC-Markt der Vereinigten Staaten von Amerika notiert. Näheres darüber finden Sie auch unter: www.faurecia.com

faurecia

Technical perfection, automotive passion