

## Passive und aktive Lösungen im Bereich Kopfaufprall

# Innovativer Fußgängerschutz

Die Notwendigkeit von innovativen Lösungen im Bereich Fußgängerschutz ist unumstritten. Die gesetzlichen Anforderungen werden immer schärfer und finden mit dem Inkrafttreten der Phase 2 der EU-Richtlinie 2003/102/EG, die 2010 wirksam wird, einen vorläufigen Höhepunkt.

Die SAG Euromotive ist der Spezialist in Sachen Energiemanagement. So lag es nahe, die Entwicklungskompetenz auch im Bereich Fußgängerschutz aktiv werden zu lassen. Für den Bereich Kopfaufprall wurden dabei sowohl passive als auch aktive Lösungen entwickelt.

Das aktive Leichtbauscharnier der Euromotive schafft vor allem bei Fahrzeugen mit wenig Platz unter der Motorhaube die erforderliche

Knautschzone, um die Verletzungsschwere des Fußgängers zu minimieren und übt dabei eine Doppelfunktion aus. Neben der Aufgabe als Fußgängerschutzbauteil werden die dafür verwendeten Federelemente auch zum Öffnen der Motorhaube im Normalbetrieb genutzt. Die übliche Konstruktion mit Gasfeder zum Öffnen der Motorhaube kann entfallen und macht dadurch das Frontklappenscharnier zu einer kostengünstigen Lösung.



Ing. Peter Garnweidner

Fotos: SAG

## 26. – 29.02.08: Drei Fachmessen unter einem Dach!



**DIE ZULIEFERMESSE**  
9. INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR TEILE, KOMPONENTEN,  
MODULE UND TECHNOLOGIEN  
26. – 29. FEBRUAR 2008

### SUBCONTRACTING FAIR

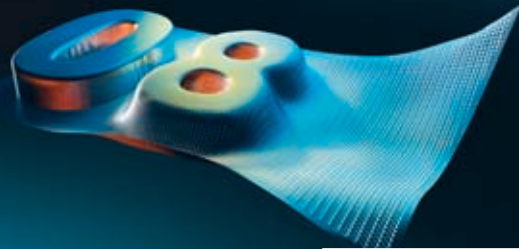
9. INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR PARTS, COMPONENTS, MODULES AND TECHNOLOGIES

2008

[www.zuliefermesse.de](http://www.zuliefermesse.de)



6. Spezialmesse für Faserverbundkunststoffe  
6. Specialist fair for fibre reinforced plastics



[www.rohima.de](http://www.rohima.de)

#### Z – Die Zuliefermesse: Das internationale Podium für Zulieferer

- Für die Fahrzeugindustrie und den Maschinen-/Anlagenbau
- **EINKÄUFERTAGE** – der Treffpunkt für Lieferanten und ihre Abnehmer
- Hohe Internationalität bei Ausstellern und Besuchern

#### rohima 2008 – unser Angebot für Ihren Erfolg:

- Erschließen Sie neue Kundenpotentiale im Herzen von Europa
- Nutzen Sie die Synergien der Messekombination mit Z und intec
- Ausstellung, techn. Vorführungen und Fachforen unter einem Dach

#### Zeitgleich:

intec – 11. Fachmesse für Fertigungstechnik, Werkzeug- und Sondermaschinenbau. Weitere Informationen unter: [www.messe-intec.de](http://www.messe-intec.de)



Herzlich willkommen auf der Leipziger Messe!





Ing. Peter Garnweidner mit Mitarbeitern von Magna Inter Automotive Seating Systems bei der Vorführung des aktiven Scharniers

Wesentlicher Vorteil gegenüber vielen anderen Systemen ist auch die leichte und ohne Mehraufwand wiederholbare Rückstellbarkeit der Motorhaube, die ohne großen Kraftaufwand vom Fahrer selbst vorgenommen werden kann. Das Gesamtsystem erlaubt ein Anheben der Motorhaube um 110 mm und liefert mit unter 75 ms einen guten Wert bezüglich der Öffnungszeit.



Aktives Scharnier - Detailbild

Für Fahrzeuge mit genügend Bauraum bietet sich eine passive Lösung für den Kopfaufprall an. Eine Aluminiumdoppelwabe als Bindeglied zwischen oberem Längsträger und Kotflügel übernimmt dabei die Energieabsorption im Falle eines Fußgänger-Fahrzeug-Unfalls. Dabei wird der verletzungsgefährliche Übergangsbereich zwischen Motorhaube und Kotflügelblech entschärft.

Mit der Aluminiumwabe kann schon bei einem Bauraum von nur 30 mm für einen Kinderkopf mit 3,5 kg bzw. einen Bauraum von 40 mm für einen Erwachsenenkopf mit 4,5 kg der HIC <1000 erreicht werden. Diese Werte gelten bei einer Aufprallgeschwindigkeit von 35 km/h. Die Vorteile dieser Lösung liegen auf der Hand: große Flexibilität und geringe Fehleranfälligkeit bei minimalen Kosten.

## DAS UNTERNEHMEN

Die SAG Euromotive GmbH & Co KG, ein Unternehmen der SAG Motion Group, ist in der Automobil-, Aerospace-, Nutzfahrzeug- und Motorradindustrie aktiv. Dabei hat sich das Unternehmen vor allem im Bereich Energie- und Crashmanagementsysteme einen Namen gemacht, bietet aber neben „klassischen“ crashrelevanten Bauteilen wie Pralldämpfern, Stoßfängersystemen, Kniefängerwaben, Seitenaufprallträgern und Verstärkungsteilen auch Sitzstrukturen und andere Hightech-Bauteile aus Aluminium an. Mit rund 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konnte das Tochterunternehmen der SAG AG im Jahr 2006 einen Umsatz von fast 27 Mio. EUR erwirtschaften.

Auch für den Beinaufprall hat die SAG Euromotive innovative Lösungen parat. So wurde ein Stoßfängersystem mit integriertem Fußgängerschutz entwickelt. Dafür wird nicht mehr Bauraum benötigt als bei einem Stoßfängerträger ohne Fußgängerschutz. Die für den Fußgängerschutz im Bereich Beinaufprall derzeit oftmals eingesetzten Polymerschäume vergrößern den Bauraumbedarf erheblich, was im modernen Packaging häufig ein Problem darstellt.

Die Entwicklungskompetenz zählt zu den wesentlichen Stärken der SAG Euromotive. So sollen weiter innovative Lösungen gefunden werden. Und das nicht nur auf Kundenwunsch. Großes Augenmerk wird auf Eigenentwicklungen gelegt. Weitere Meilensteine zum Schutze der Insassen und Fußgänger können also erwartet werden.



[www.sag.at](http://www.sag.at)

Ing. Peter Garnweidner, Prokurist,  
Leitung F&E und Innovationsmanagement,  
SAG Euromotive GmbH & Co KG,  
Ranshofen, Österreich