

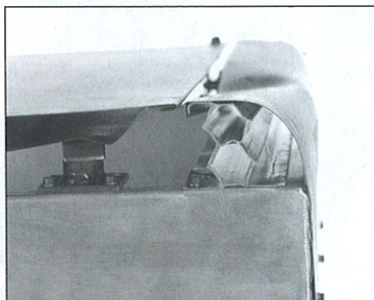
Passive und crash-aktive Systeme aus Aluminium

Für den Fußgängerschutz

Die Aluminiumanwendung im Fußgängerschutz birgt neben der Funktion auch den Leichtbauaspekt. Die Lösungswege sind durch andere Konzepte und nicht durch Werkstoffsubstitution zu finden.

Bei der von der SAG Euromotive entwickelten passiven Lösung übernimmt eine Aluminiumdoppelwabe die Aufgabe der Energieabsorption. Der Einsatz ist insbesondere im kritischen Bereich der Klappenfuge sinnvoll, wo die Aluminiumdoppelwabe als Bindeglied zwischen oberem Längsträger und Kotflügel eingesetzt werden kann.

Weitere Anwendungen können sich auch an anderen lokalen kritischen Stellen ergeben, bei welchen der Verformungsweg nicht ausreicht, um die kinetische Energie des Kopfes aufzunehmen ohne auf harte Komponenten durchzuschlagen. Aktive Scharniere werden mit mechanischem Antrieb oder pyrotechnischem Actor angeboten. Bei beiden aktiven Scharnieren erfolgt die Aktivierung der Fußgängerschutzfunktion über Sensoren im Stoßfänger und entsprechender Auswertung, welche zu einem elektrischen Signal führen. Eingelenks- und Mehrgelenkscharnier sind bei beiden Systemen denkbar. Das Scharnier mit mechanischem Antrieb wird über Federn angetrieben und hat somit den Vorteil, dass bei

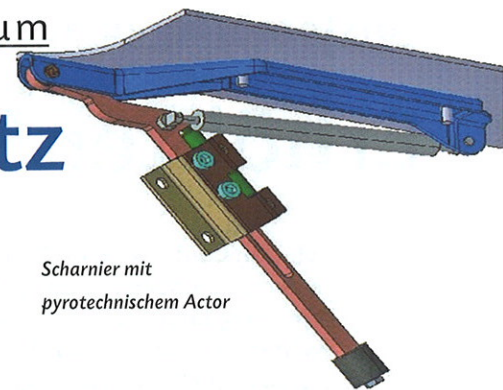


Passive Lösung für den Kopfaufprall

Fotos: SAG

Fehlauslösungen infolge falscher Detektierung das System ohne Schaden genommen zu haben wieder rückgestellt werden kann.

Das Kraftpaket Feder ermöglicht die Zusatzfunktion der normalen Klappenöffnung für den Servicefall ohne zusätzliche Gasfeder. Durch die spezielle Kinematik kann die Rückstellung ohne großen Kraftaufwand erfolgen. Auch das aktive Scharnier mit pyrotechnischem Actor kann mehrfach verwendet werden, es muss dafür jedoch eine Werkstatt aufgesucht werden. Der Bewegungsablauf ist „belie-



Scharnier mit pyrotechnischem Actor

big“ ausführbar. Deformationszonen für den Aufprall sind im Scharnierbereich integriert. Für den Sekundäraufprall besteht ein fester Verbund. Die von der SAG Euromotive erarbeiteten Konzepte sind eine Basis, auf der fahrzeugspezifisch optimiert werden muss.

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



www.sag.at

Daimler AG und AIT-Group entwickeln Pilotprojekt

In der Automobilindustrie spielt eine eng verzahnte Zuliefer- und Produktionslogistik eine immer größere Rolle. Neue Technologien und Verfahren zur Materialfluss-Steuerung und Qualitätskontrolle werden gesucht. RFID, die radiofrequente Identifizierung, gilt als ein zentraler Lösungsansatz.

Bereits 2005 startete bei der Daimler AG, Werk Bremen, ein RFID-Pilotprojekt zur automatischen Kontrolle der für die Bandmontage angelieferten Sitze des Sportwagens SLK. Zu diesem Zweck werden die Sonderladungsträger, bestückt mit jeweils acht Sitzen, bei ihrer Einfahrt in die Versorgungsgasse mit Hilfe der angebrachten RFID-Etiketten identifiziert. Die mittlerweile eingetroffenen Avise des Lieferanten Lear erlauben innerhalb von Bruchteilen von Sekunden die Antwort auf die Frage: Ist dieser

Ladungsträger mit den richtigen Sitzen bestückt? Der Staplerfahrer erhält noch während der Weiterfahrt ein Ampelsignal „Richtig“ oder „Falsch“. Das gesamte System wurde in den vergangenen Jahren von dem Bremer RFID-Systemanbieter AIT-Group und der Daimler AG im Werk Bremen entwickelt. Mit der Integration der RFID-Middleware Trans ID in die IT-Plattform der Daimler AG wurde ein weiterer Schritt in Richtung Echtbetrieb zurückgelegt. Seit über einem halben Jahr läuft das gesamte System „Trans ID-SLK“ nahezu unterbrechungsfrei mit einer Identifizierungsrate von stabil 100 Prozent.

Wolfgang Krieger,
Geschäftsführer AIT-Group GmbH, Bremen



www.ait-group.de