

Diese Meldung kann unter <http://www.presseportal.de/pm/19526/1671126/riact-kopfstuetzen-tragen-zu-fuenf-sterne-wertung-im-euro-ncap-crashtest-bei-johnson-controls> abgerufen werden.



## riACT-Kopfstützen tragen zu Fünf-Sterne-Wertung im Euro NCAP-Crashtest bei Johnson Controls unterstreicht Führungsanspruch bei Schleudertrauma-Prophylaxe (mit Bild)

26.08.2010 - 14:30 Uhr, Johnson Controls Automotive Experience

Burscheid (ots) - Johnson Controls, ein weltweit führendes Unternehmen für Automobil-Interieur und -Elektronik, liefert für BMW 5er Limousine, GT und den neuen Touring pro-aktive Kopfstützen für die Vordersitze. Das sogenannte riACT-System minimiert die Gefahr von Schleudertraumata bei einem Heckaufprall. Simulationen im Rahmen des Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) bestätigten die guten Ergebnisse interner Tests bei Johnson Controls. Mit 3,3 von maximal 4,0 in der Sitz-Wertung zu vergebenden Punkten bekam der getestete BMW 5er für die Schutzwirkung der Vordersitze beim Heckaufprall die Höchstnote "gut". Damit trägt die pro-aktive Kopfstütze von Johnson Controls wesentlich zur Fünf-Sterne-Wertung, dem bestmöglichen Ergebnis im Euro NCAP, bei.

"Die im BMW 5er eingesetzten riACT-Kopfstützen überzeugen durch ihre Schutzwirkung, attraktive Kosten und hohen Komfort", betont Dr. Alexander Hasler. Der Mediziner und Biomechaniker, der sich seit zehn Jahren mit dem Entstehen von Schleudertraumata und Technologien zu deren Vermeidung beschäftigt, leitet bei Johnson Controls Automotive Experience den Vertrieb für Kopfstützen in Europa und des riACT-Systems weltweit.

Johnson Controls Kopfstütze verhindert die Rückverlagerung des Kopfes

Schleudertraumata sind die Folge von Heckkollisionen auf ein langsam fahrendes oder gar stehendes Fahrzeug. "Durch den Aufprall werden Fahrzeug und Körper der Passagiere nach vorn beschleunigt, während deren nicht abgestützte Köpfe eine in Relation dazu rückwärts gerichtete, ruckartige Beschleunigung erfahren. Durch diese peitschenartige Bewegung wird die Halswirbelsäule oft so stark gedehnt, dass Verletzungen beispielsweise an Bändern, Muskeln, Bandscheiben und Nerven auftreten. Typischerweise sind Kopf- und Nackenschmerzen oder sogar Übelkeit und Konzentrationsstörungen die Folgen", erklärt Johnson Controls Automotive Experience Experte Dr. Alexander Hasler die biomechanischen Zusammenhänge. Wirksamen Schutz vor den oft langwierigen Unfallfolgen bieten aktive Kopfstützen, die die verletzungssträchtige Rückverlagerung des Kopfes verhindern, indem sie ihn bei einem Heckaufprall wirkungsvoll abstützen.

Hierzu muss die Kopfstütze möglichst nah am Hinterkopf anliegen. "Diesen dauerhaften Kontakt empfindet eine Vielzahl von Autofahrern allerdings als unkomfortabel", erläutert Dr. Alexander Hasler einen Zielkonflikt zwischen Schutzwirkung und Komfort. Bei der im BMW 5er eingesetzten riACT-Kopfstütze wurde dieser Zielkonflikt durch eine Konstruktion gelöst, die Sicherheit und Komfort in hohem Maße vereint: Die riACT-Kopfstütze lässt sich nicht nur in der Höhe verstellen, sondern auch horizontal. Hierzu können Fahrer und Beifahrer das gepolsterte, selbst arretierende Vorderteil der Kopfstütze auf insgesamt 54 Millimetern Weg in zahlreichen kleinen Schritten verschieben und so den ihnen angenehmsten Abstand zwischen Hinterkopf und Kopfstütze einstellen.

Optimaler Schutz, unabhängig von Körpergröße und Sitzposition

Bei einem Heckaufprall mit mehr als 10 km/h Differenzgeschwindigkeit entriegelt ein kleiner pyrotechnischer Zündsatz einen auf einer Schraubbewegung basierenden Teleskopmechanismus im Inneren der Kopfstütze. Dieser fährt das Kissen der Kopfstütze in Sekundenbruchteilen genau so weit aus, dass der Kopf bereits vor einer nach hinten schnellenden Bewegung abgestützt und die oft folgenschwere Überdehnung der Wirbelsäule verhindert oder zumindest stark abgemildert wird. "Auch wenn die Kopfstütze aus Gründen der Behaglichkeit so eingestellt ist, dass zwischen Hinterkopf und Kissen ein größerer Abstand ist, bleibt die optimale Schutzwirkung dieses Systems gewährleistet. Denn unabhängig von ihrer Positionierung wird sie beim Unfall innerhalb von nur 25 Millisekunden so dicht an den Kopf gebracht, dass die gefährliche Schleuderbewegung unterbunden wird", beschreibt Dr. Alexander Hasler einen zentralen Vorteil der pro-aktiven Kopfstütze von Johnson Controls.

Als pro-aktiv wird sie bezeichnet, weil sie zum Auslösen nicht wie rein mechanisch ausgelöste Aktiv-Kopfstützen Impulse nutzt, die der Körper beim Aufprall in die Sitzlehne einleitet. Das Signal zum Auslösen liefern vielmehr die Crash-Sensoren des Fahrzeugs, die auch Gurtstraffer und andere Rückhaltesysteme ansteuern. "So entfaltet unser pro-aktives System unabhängig von Körpergröße oder Sitzposition stets seine maximale Schutzfunktion", nennt der Schleudertrauma-Experte von Johnson Controls Automotive Experience ein weiteres Argument für die von BMW gewählte Ausführung.

In der Entwicklung erforschte Johnson Controls auch, ob der Einsatz separater Heckaufprall-

Sensoren sinnvoll sei. Doch es zeigte sich bald, dass sich durch diesen höheren Aufwand keine erhöhte Schutzwirkung ergibt - vorteilhaft für die Kosten der riACT-Kopfstütze, die Johnson Controls verkabelt und vorgeprüft an die Montagebänder von BMW liefert. Dort muss sie nur noch in die Sitzlehnen gesteckt und mit dem Datenbus des Fahrzeugs verbunden werden.

Bildmaterial ist unter [www.johnsoncontrols.de/presse](http://www.johnsoncontrols.de/presse) digital verfügbar.

Johnson Controls Automotive Experience ist weltweit führend bei Autositzen, Dachhimmelsystemen, Türverkleidungen, Instrumententafeln und Elektroniksystemen. Mit unseren Produkten und Technologien sowie moderner Fertigungskompetenz unterstützen wir alle großen Automobilhersteller bei der Differenzierung ihrer Fahrzeuge. Mit mehr als 200 Standorten auf der ganzen Welt sind wir dort vertreten, wo unsere Kunden uns brauchen. Vom Einzelbauteil bis hin zum kompletten Innenraum - in mehr als 200 Millionen Fahrzeugen begeistern Komfort und Design unserer Produkte die Konsumenten.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung:

Johnson Controls GmbH  
Automotive Experience  
Industriestraße 20-30  
51399 Burscheid

Ulrich Andree  
Tel.: +49 (0)2174 65-4343  
Fax: +49 (0)2174 65-3219  
E-Mail: [ulrich.andree@jci.com](mailto:ulrich.andree@jci.com)

Astrid Schafmeister  
Tel.: +49 (0)2174 65-3189  
Fax: +49 (0)2174 65-3219  
E-Mail: [astrid.schafmeister@jci.com](mailto:astrid.schafmeister@jci.com)

Originaltext:	Johnson Controls Automotive Experience
Pressemappe:	<a href="http://www.presseportal.de/pm/19526/johnson-controls-automotive-experience">http://www.presseportal.de/pm/19526/johnson-controls-automotive-experience</a>
Pressemappe als RSS:	<a href="http://presseportal.de/rss/pm_19526.rss2">http://presseportal.de/rss/pm_19526.rss2</a>