

https://www.colliseum.eu/wiki/Aufprallkinematik_und_Fu%C3%9Fg%C3%A4ngerschutz_im_Frontscheibenbereich_und_beim_Ansto%C3%9F_eines_Mittelklasse-Pkws_mit_und_ohne_Au%C3%9Fenairbag_gegen_einen_Polar-II-Fu%C3%9Fg%C3%A4ngerdummy

Aufprallkinematik und Fußgängerschutz im Frontscheibenbereich und beim Anstoß eines Mittelklasse-Pkws mit und ohne Außenairbag gegen einen Polar-II-Fußgängerdummy

2009, pp. 338 – 346 (#11)

Seit 2005 ist gesetzlich festgelegt, dass neue Fahrzeugmodelle bei Frontalkollisionen Fußgängern einen Mindestschutz bieten müssen. Für vergleichende Fahrzeug-Fußgängerdummytests diente ein Opel Vectra/Signum, sowohl serienmäßig als auch modifiziert mit Außenairbag, der bei Aktivierung den hinteren Motorhaubenbereich anhebt und die A-Säulen abdeckt. Wie die Schutzwirkung beim Anprall im Frontscheibenbereich bewertet werden kann, wird am Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University (ika) außerdem mit Simulationsrechnungen und Kopfimpaktortests untersucht.

Impact kinematics and pedestrian protection in the windscreen area during an impact between a medium-sized passenger car with and without an external airbag and a Polar-II pedestrian dummy

Since 2005, there has been a legal requirement that new vehicle models must offer a minimum level of pedestrian protection in frontal collisions. Comparative vehicle-pedestrian dummy tests were performed with an Opel Vectra/Signum, both in the series production version and as a modified version with an external airbag that raises the rear bonnet area and covers the A pillars. Research is being carried out at the Institute of Automotive Engineering of the RWTH Aachen using simulation and head impactor tests to evaluate the protective effect of the system during an impact in the windscreen area.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Bovenkerk, J.](#); [Sahr, C.](#); [Eckstein, L.](#); [Porstmann, M.](#); [Zander, O.](#): Aufprallkinematik und Fußgängerschutz im Frontscheibenbereich und beim Anstoß eines Mittelklasse-Pkws mit und ohne Außenairbag gegen einen Polar-II-Fußgängerdummy. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 47

(2009), pp. 338 – 346 (#11).

Inhaltsangabe

Der Aufsatz beschreibt die Entwicklung und den Test eines Fußgänger-Airbags, welcher am der Windschutzscheibe zugewandten Ende der Motorhaube eingebaut wird. Dieser Airbag hebt das (in Bezug auf den Anstoß) hintere Ende der Motorhaube an, bevor der Kopf des Fußgängers aufschlägt; gleichzeitig deckt er die die A-Säulen ab. Getriggert wird das Schutzsystem über den Beinanprall.

Der Aufsatz ist für Unfallanalytiker in mehrfacher Hinsicht interessant. Zum einen demonstriert er, was im Jahre 2009 simulationstechnisch (mit entsprechendem Aufwand an Geld und Rechenzeit) alles möglich ist. Zum anderen zeigt er, welche Richtung die Entwicklung moderner Fußgängerdummys nehmen wird und nennt dabei die entscheidenden Gremien. Für den reinen Unfallanalytiker gibt es einigermaßen kontrastreiche Standbilder aus Simulation und Versuch. Weiterhin finden sich Angaben zur Abwickellänge (WAD = *wrap around distance*) und zum Zeitversatz zwischen Erstkontakt und Kopfaufprall.

Aus Sicht des Unfallanalytikers ist es schade, dass die Versuche nur mit einem einzigen Fahrzeugtyp (Opel Vectra / Signum) und nur bei einer Geschwindigkeit (40 km/h) durchgeführt wurden.

Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema