

1. VKU-Konferenz

Fußgängerunfälle und Fußgängerschutz

Praxisteil:

Fußgängerschutzuntersuchungen an einem Fahrzeug mit FGS-Airbag und Honda POLAR Dummy

Aachen, 7. Dezember 2007

Dipl.-Ing. Christian Sahr - Geschäftsbereich Karosserie
Dipl.-Ing. Jens Bovenkerk - Geschäftsbereich Karosserie
Institut für Kraftfahrwesen Aachen - RWTH Aachen

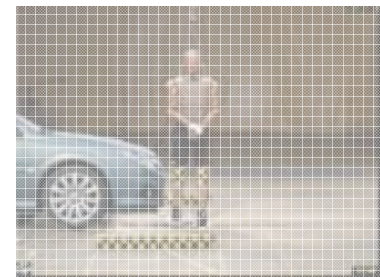
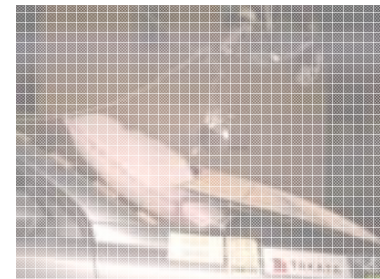
Agenda

- Kopfaufprallversuch auf eine konventionelle Motorhaube
- Kopfaufprallversuch auf eine für den Fußgängerschutz optimierte Motorhaube
- Fußgängerdummy-Fahrzeug-Kollision mit dem Honda-POLAR Dummy



Agenda

- Kopfaufprallversuch auf eine konventionelle Motorhaube
- Kopfaufprallversuch auf eine für den Fußgängerschutz optimierte Motorhaube
- Fußgängerdummy-Fahrzeug-Kollision mit dem Honda-POLAR Dummy



Versuchsaufbau - Prüfstand



Stoßkolbenprüfstand für
Fußgängerschutz-
untersuchungen

Schlitten zur
Beschleunigung des
Kopfimpactors

Kopfimpactor mit
Beschleunigungssensor

Motorhauben-Prüfling

Versuchsaufbau - Prüfstand (II)



High-Speed-
Videokamera mit
Beleuchtungssystem

Stoßkolbenprüfstand für
Fußgängerschutz-
untersuchungen

Schlitten zur
Beschleunigung des
Kopfimpactors

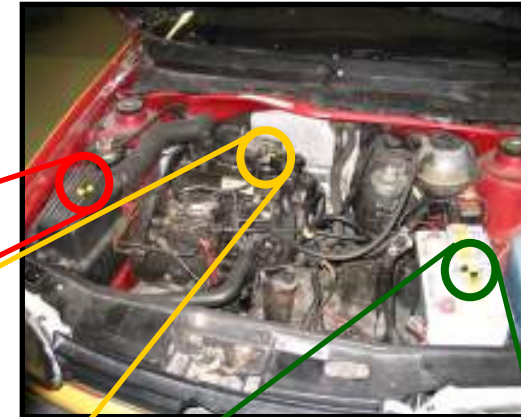
Kopfimpactor mit
Beschleunigungs-
sensor

Motorhauben-Prüfling

Versuchsaufbau - Auswahl der Aufprallpunkte

Aufprallrelevante Komponenten unterhalb der Motorhaube:

Unterhalb der drei ausgewählten Aufprallpunkte befinden sich harte Motorraumkomponenten, die ein sehr hohes Verletzungspotential in sich bergen.



Luftansaugkasten

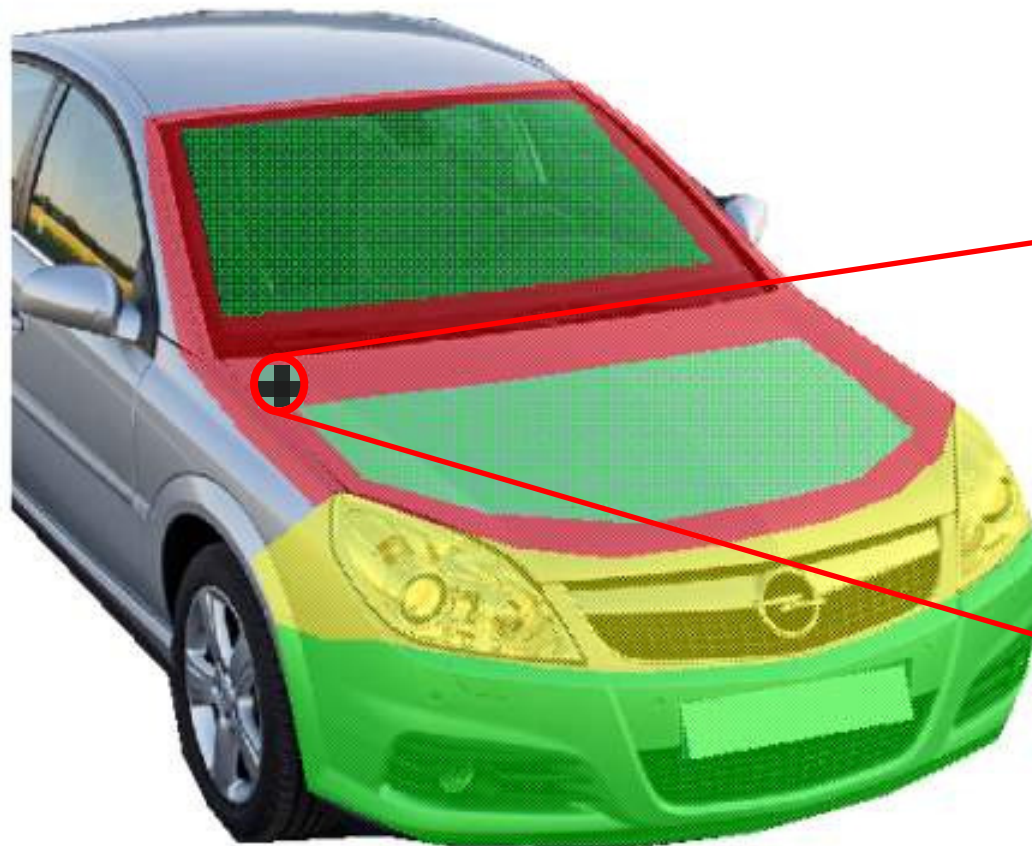


**Kondensatorgehäuse
Motorblockentlüftung**



Batterie

Versuchsaufbau - Auswahl der Aufprallpunkte (II)



Scharnierbereich



Deformationsweg



Aussagekräftiger Punkt zum Vergleich einer konventionellen Motorhaube mit einem aktivem Airbag-System

Versuchsaufbau



Scharnierbereich

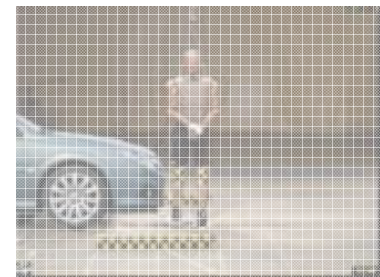
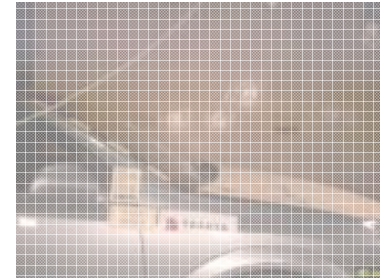


Versuchsvideo – Konventionelle Motorhaube



Agenda

- Kopfaufprallversuch auf eine konventionelle Motorhaube
- Kopfaufprallversuch auf eine für den Fußgängerschutz optimierte Motorhaube
- Fußgängerdummy-Fahrzeug-Kollision mit dem Honda-POLAR Dummy



Versuchsaufbau



Scharnierbereich mit FGS-Airbag



Versuchsvideo – Motorhaube mit FGS-Airbag

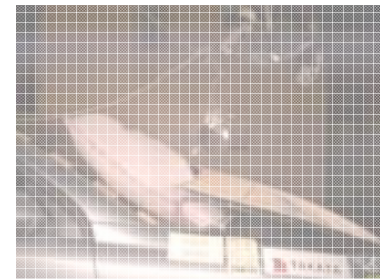
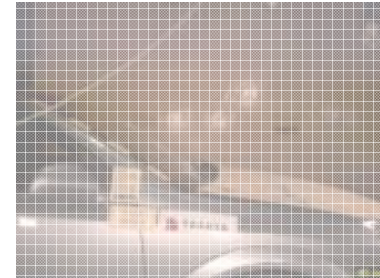


Vergleich – Motorhaube mit/ohne FGS-Airbag



Agenda

- Kopfaufprallversuch auf eine konventionelle Motorhaube
- Kopfaufprallversuch auf eine für den Fußgängerschutz optimierte Motorhaube
- Fußgängerdummy-Fahrzeug-Kollision mit dem Honda-POLAR Dummy



Versuchsaufbau



Versuchsaufbau



Versuchsvideo – Opel Signum vs. Honda POLAR Dummy



Versuchsvideo – Opel Signum vs. Honda POLAR Dummy



Kontakt

Dipl.-Ing. Christian Sahr
Dipl.-Ing. Jens Bovenkerk

Institut für Kraftfahrwesen Aachen - RWTH Aachen
Steinbachstr. 7
52074 Aachen (Germany)

Telefon +49 / 241 80 25 624 (610)
+49 / 241 80 25 599
Fax +49 / 241 80 22 147

E-Mail sahr@ika.rwth-aachen.de, bovenkerk@ika.rwth-aachen.de
Internet www.ika.rwth-aachen.de