

konference

BRNOSAFETY 2014

15. – 16. 9. 2014
Brno



partner akce:

BVV
Veletřhy
Brno



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI




OP Výzkum a vývoj
pro inovace

www.bvv.cz/brnosafety/

Ing. **Jakub Motl** a výzkumný tým

Aktivní a pasivní prvky bezpečnosti motorových vozidel



Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

BRNOSAFETY 2014

Aktivní a pasivní systémy vozidel

- Aktivní systémy = opatření vedoucí k eliminaci vzniku dopravní nehody
 - ABS, ASR, ESP, apod.
- Pasivní systémy = opatření vedoucí k eliminaci následků dopravní nehody
 - airbag, bezpečnostní pásy, deformační zóny.



Zdroj: <http://www.mazda.com/technology/skyactiv/platform/skyactiv-body.html>

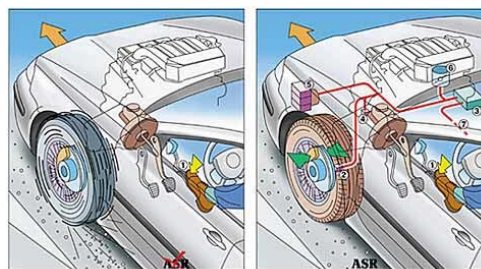
Aktivní systémy vozidel - ABS

- Zabraňuje zablokování kola při brzdění.
- Vozidlo je ovladatelné i při prudkém brzdění.
- Optimálně využívá adhezi mezi pneumatikou a vozovkou.



Aktivní systémy vozidel - ASR

- Protiprokluzový systém zajišťující přenos hnací síly.
- Zabraňuje prokluzu kol snížením výkonu motoru.
- Pracuje v součinnosti se systémem EDS a řídicí jednotkou motoru.



Zdroj: <http://www.ford-club.cz/2010/02/systemy-stability/>

Aktivní

- Ele
- Pro
- por
- Ke

la



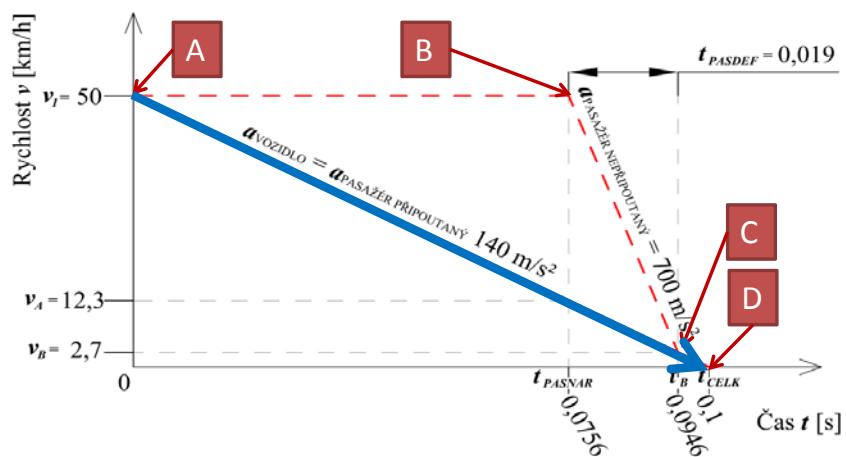
Problematika bezpečnostních pásů



Ing. Jakub Motl, jakub.motl@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

Problematika bezpečnostních pásů



Zdroj: COUFAL, T.; VÉMOLA, A. Zpomalení působící na posádku vozidla při čelním nárazu. In ExFoS 2012 Expert Forensic Science sborník XXI. Mezinárodní vědecké konference soudního inženýrství. Brno VUT v Brně, 2012. s. 202-220. ISBN: 978-80-214-4412-6

Ing. Jakub Motl, jakub.motl@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

Problematika dětských autosedaček

Nevhodné typy dětských autosedaček

Zejména dbát:

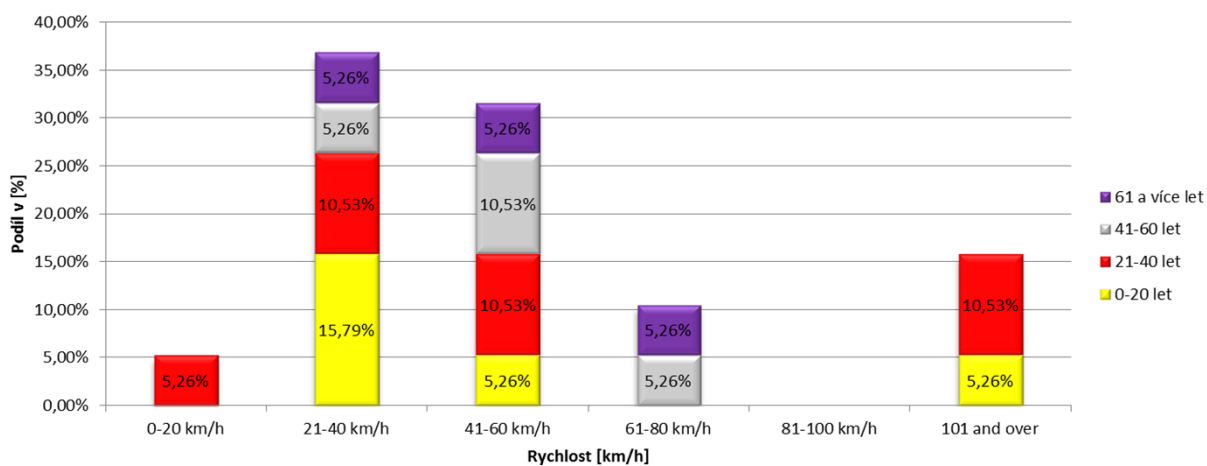
- Propozice sedačky plně korespondovaly s biometrickými údaji dítěte.
- Deaktivace airbagu při umístění autosedačky na předním sedadle spolujezdce.
- Kontrolovat homologační údaje, instrukce na bezpečnou instalaci.



Ing. Jakub Motl, jakub.motl@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

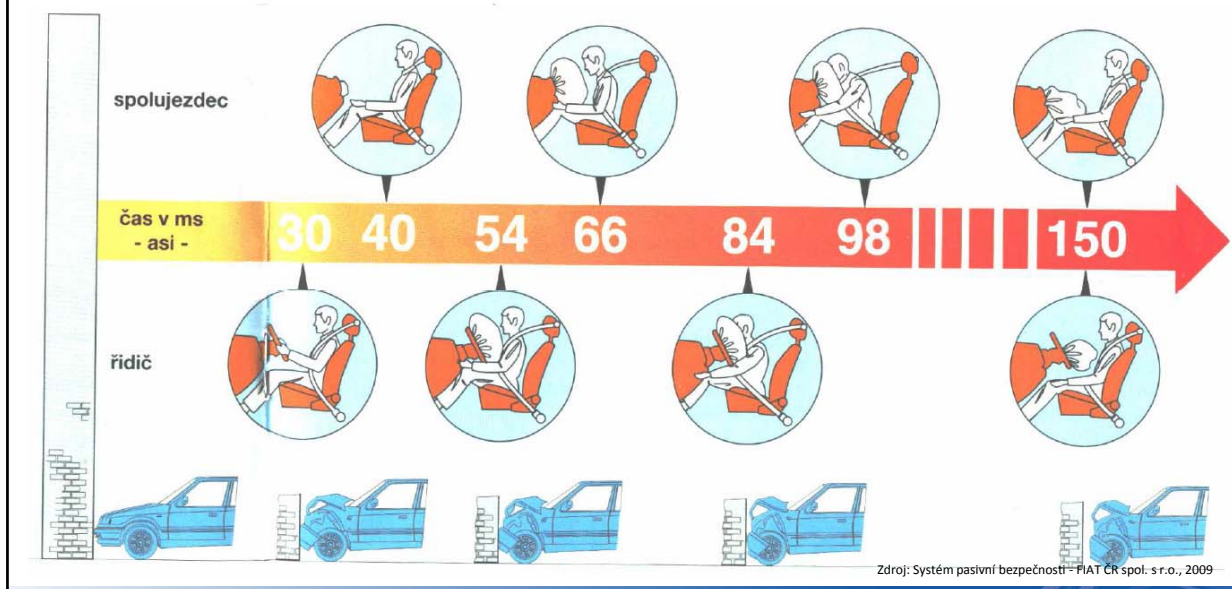
Výskyt zranění krční páteře ve vztahu k rychlosti a věku účastníka



Ing. Jakub Motl, jakub.motl@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

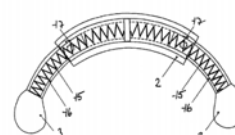
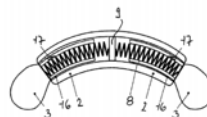
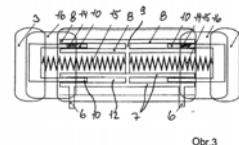
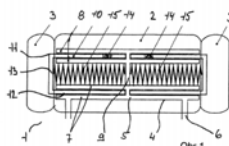
Problematika airbačů



Užitný vzor „Ušák“

Příspěvek pro zvýšení bezpečnosti CDV v rámci této problematiky:

- Aktivní hlavová opěrka.
- Eliminuje excentrické nárazy v oblasti krční páteře.
- Již udělen užitný vzor.
- Číslo zápisu užitného vzoru: 27184.
- Nyní probíhá patentové řízení.



eCall“

Automatické tísňové volání z vozidla:

- Při nehodě provede automatické spojení s linkou 112.
- Odešle informace o nehodě:
 - čas
 - polohu
 - typ vozidla
 - směr jízdy
 - počet cestujících.
- Spojení je datové i hlasové.



Zdroj: <http://www.heero-pilot.eu/view/cs/ecall.html>

Ing. Jakub Motl, jakub.motl@cdv.cz

BRNOSAFETY 2014

Děkuji Vám za pozornost

Ing. Jakub Motl
jakub.motl@cdv.cz



Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Líšeňská 33a, 636 00 Brno
telefon: 541 641 249
email: cdv@cdv.cz

www.cdv.cz

Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.

BRNOSAFETY 2014