



ZF présente le premier système d'airbag latéral externe de pré-collision au monde

- **L'airbag externe de ZF se déploie pour augmenter la zone de déformation latérale quelques fractions de secondes avant la collision**
- **Cet airbag latéral peut atténuer jusqu'à 40 % la gravité d'un impact sur les occupants**
- **Les technologies de pré-collision de ZF, y compris celles destinées aux systèmes de sécurité comme les ceintures, gagnent du terrain**

Friedrichshafen/Memmingen. Les collisions latérales font partie des accidents de la route les plus dangereux, représentant près de 700 décès par an, soit près d'un tiers des accidents mortels sur les routes allemandes. Le nouveau prototype du système de sécurité de pré-collision développé par ZF comprend un airbag latéral externe qui se déploie quelques millisecondes avant la collision. Il crée ainsi une zone de déformation supplémentaire sur le côté du véhicule qui peut aider à sauver des vies et à réduire la gravité des blessures des occupants jusqu'à 40 %. Pour y parvenir, ZF a connecté les airbags avec les capteurs du véhicule et a développé des algorithmes capables de déterminer si une collision est imminente et s'il faut ou non déployer l'airbag.

À Memmingen, ZF a dévoilé en direct le prototype du premier système de protection des passagers au monde avec un airbag latéral externe qui se déploie avant la collision. « Nous avons montré que ce système de sécurité serait en mesure de réduire de manière considérable la gravité des blessures subies par les occupants en cas de collision latérale », explique Uwe Class, Responsable du département Systèmes de mobilité sécurisée au sein de l'équipe Ingénierie avancée de ZF.

ZF est actuellement la seule société à fournir une gamme complète de technologies de sécurité automobiles intégrées, allant des systèmes de



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 2/4, 5 juin 2019

capteurs aux actionneurs actifs et passifs, en passant par les algorithmes et les calculateurs. « Notre compréhension approfondie de l'ensemble du processus « see. think. act. » nous permet de concevoir et de réaliser des solutions de sécurité automobiles intégrées comme le nouveau système de sécurité de pré-collision », explique Uwe Class.

De la détection au déploiement en un clin d'œil

Le plus grand défi lors du développement de ce système a été de détecter de manière fiable une collision inévitable et de déployer l'airbag latéral externe avant qu'elle ne se produise. Le système dispose d'environ 150 millisecondes pour déterminer s'il faut déployer l'airbag et pour le gonfler, soit environ le temps qu'il faut pour cligner des yeux.

Les capteurs du véhicule doivent d'abord identifier rapidement et précisément le risque de collision. Cela est rendu possible grâce aux caméras et aux capteurs radar et lidar. Des algorithmes dans le logiciel du système décident si une collision est inévitable et si le déploiement de l'airbag est à la fois possible et utile. Si toutes ces conditions sont réunies, le système déclenche les générateurs de gaz qui gonfleront alors l'airbag. Doté d'une capacité de 280 à 400 litres (soit 5 à 8 fois la taille d'un airbag conducteur) en fonction du véhicule, l'airbag se déploie ensuite vers le haut depuis le rebord de la fenêtre afin de former une zone de déformation supplémentaire au niveau de la porte entre le montant A et le montant C.

Réduire les risques de blessures

Lors d'une collision latérale, les occupants qui se trouvent du côté de l'impact courent un grand risque de blessures graves au niveau de la poitrine si l'habitacle est fortement déformé. Le système de sécurité de pré-collision de ZF peut réduire jusqu'à 30 % l'intrusion du véhicule percutant, ce qui contribue à diminuer de manière considérable le risque de blessure des occupants.

Les informations qui prédisent une collision inévitable contribuent en outre à améliorer l'efficacité des technologies de sécurité standard établies. Ainsi, le Rétracteur Actif de Ceinture ACR8 peut avertir les



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 3/4, 5 juin 2019

occupants ou les aider à se mettre en sécurité dans les fractions de secondes critiques qui précèdent la collision.

Légende :

ZF a présenté le premier système de sécurité pré-collision au monde équipé d'un airbag latéral externe capable de se déployer avant une collision. Il peut aider à réduire jusqu'à 40 % la gravité des blessures subies par les occupants lors d'une collision latérale.

ZF Friedrichshafen AG

ZF est un équipementier leader et présent dans le monde entier, qui fournit des systèmes de mobilité pour le secteur automobile, les véhicules industriels et des applications industrielles. Grâce à sa gamme complète de technologies, ZF offre des solutions globales aux constructeurs automobiles établis, aux fournisseurs de mobilité et aux entreprises émergentes dans les domaines du transport et de la mobilité. La connexion en réseau et l'automatisation constituent des éléments clés du développement des systèmes ZF. ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir.

La société emploie 149 000 collaborateurs répartis sur environ 230 sites dans une quarantaine de pays. En 2018, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 36,9 milliards d'euros.

ZF Friedrichshafen AG
Global Corporate &
Marketing Communications
88038 Friedrichshafen
Allemagne · Germany
press.zf.com



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 4/4, 5 juin 2019

Chaque année, la société investit plus de 6 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement.

Pour plus de visuels et d'informations, veuillez-vous rendre sur : www.zf.com/press