



Musée Mercedes-Benz
Information presse
28 novembre 2023

Spécialistes de la sécurité des véhicules : mannequins de crash test au musée Mercedes-Benz

- Le Musée Mercedes-Benz se concentre sur la sécurité des accidents et la sécurité passive des véhicules.
- Les mannequins de crash test fournissent des données indispensables en tant qu'instruments de mesure.
- Mercedes-Benz effectue des crash tests depuis plus de 60 ans.
- Crash test « en conditions réelles » avec des véhicules électriques Mercedes-Benz en octobre 2023.

Stuttgart. "Close-up" - le nom de cette série du musée Mercedes-Benz en dit long. Chaque épisode raconte une histoire surprenante, passionnante ou en coulisses, en mettant en lumière les détails d'un véhicule, d'une exposition ou d'un élément architectural ou de design. Cette fois-ci, ce sont les mannequins de crash test de la salle de légende 5 qui sont à l'honneur.

N° 12/2023 : Mannequins de crash test

Des mannequins : Non, ce ne sont pas des mannequins, mais des instruments de mesure. Les quatre mannequins de crash test du musée Mercedes-Benz, dans la salle de légende 5 « Visionnaires - Sécurité et Environnement, 1960 à 1982 », sont les d'ambassadeurs de la sécurité des véhicules. Mercedes-Benz effectue des crash tests depuis plus de 60 ans. Les mannequins ont été utilisés presque dès le début. Ces tests permettent de s'assurer que les nouvelles générations de véhicules offrent une sécurité répondant à des normes élevées.

Des épreuves : Les mannequins de crash test sont des outils de mesure extrêmement sensibles, indispensables à la sécurité des véhicules. Au service du développement de la sécurité, leurs corps se retrouvent dans des situations que les humains ne voudraient jamais vivre. Tous les scénarios de collision sont inspirés d'accidents réels. Les mannequins sont testés avec un simulateur qui accélère, décélère puis percute. Encore et encore, sans relâche, jour après jour, année après année.

Expérience : L'entreprise a commencé à réaliser des crash tests en 1959. Les premiers mannequins ont été introduits au début des années 1960. La fusée à eau chaude exposée au musée date également de cette période. À partir de 1962, elle a accéléré les véhicules d'essai jusqu'à ce qu'ils atteignent la

Mercedes-Benz Heritage GmbH | Siège et tribunal d'enregistrement : Stuttgart, HRB No. 23165
Geschäftsführer/Managing Directors : Marcus Breitschwerdt (président), Bettina Haussmann, Alexandra Süß, Andreas Theel

* De plus amples informations sur la consommation officielle de carburant et les émissions spécifiques officielles de CO₂ des nouvelles voitures particulières sont disponibles dans la publication intitulée "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" ["Guide sur la consommation de carburant, les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie de tous les nouveaux modèles de voitures particulières"], disponible gratuitement dans tous les points de vente et auprès de la Deutsche Automobil Treuhand GmbH à l'adresse suivante : www.dat.de.

vitesse de collision. Les quatre mannequins de crash test exposés ont 40 ans d'âge et sont donc nettement plus jeunes.

Fournisseurs de données : Les mannequins du musée Mercedes-Benz sont de type Hybrid II 50. Le chiffre représente le fait que 50 % des hommes adultes nord-américains sont plus petits et plus légers et que 50 % sont plus grands et plus lourds ! L'Hybrid II 50 a été approuvé pour tester les systèmes de retenue aux États-Unis en 1973, il y a 50 ans. Mercedes-Benz l'utilise depuis plusieurs décennies. Chacun des 80 capteurs maximum dispose de son propre câble de connexion à la technologie de mesure.

Génération : Aujourd'hui, des descendants modernes de l'Hybrid II 50 sont utilisés. Chacun d'entre eux possède jusqu'à 150 capteurs différents qui, grâce à la technologie numérique, peuvent être connectés à l'aide d'un seul câble commun. Les mannequins ont beaucoup à faire : le centre technologique Mercedes-Benz pour la sécurité des véhicules à Sindelfingen effectue jusqu'à 900 crash tests par an sur ses trois pistes de crash. Pour ce faire, 120 mannequins de mesure sont disponibles, préparés et entretenus par des techniciens. Mercedes-Benz utilise des mannequins féminins depuis plus de 20 ans. Des mannequins représentant des enfants de différents âges sont également disponibles.

Première : Mercedes-Benz a présenté pour la première fois en octobre 2023, au Centre technologique pour la sécurité des véhicules, un crash test décalé entre deux voitures électriques : entre un SUV Mercedes-Benz EQA et un Mercedes-Benz EQS SUV. À bord des deux voitures électriques se trouvaient au total trois mannequins Hybrid III 5 %, également connus sous le nom de "femme à 5 %" - le mannequin féminin d'impact frontal utilisé par l'industrie automobile internationale. Ils représentaient les deux conductrices et une passagère. Le quatrième mannequin était un Hybrid III 50%, le successeur des expositions du musée et du passager du deuxième véhicule. Les résultats des mesures effectuées sur les quatre mannequins ont confirmé le niveau élevé de protection des occupants : les données suggèrent un faible risque de blessures graves, voire mortelles.

Marquage : Les capteurs à l'intérieur des mannequins fournissent des informations telles que les accélérations, les couples, les trajectoires de compression, les forces angulaires et les déformations. À l'extérieur, les objets exposés portent des marques autocollantes au niveau de la tête. Ces points de référence permettent d'analyser les enregistrements des crash tests, tels qu'ils sont présentés au musée sur un écran situé à côté des mannequins. Aujourd'hui, des caméras à grande vitesse enregistrent les crash-tests à 1 000 images par seconde afin de pouvoir en analyser les moindres détails.

Plus d'informations sur l'utilisation de mannequins dans le crash test actuel :

<https://media.mercedes-benz.com/article/3ebae1fd-f3ac-4b81-a39e-727b4d4f93a0>

Contacts :

Friederike Valet, +49 (0) 151 58 622 944, friederike.valet@mercedes-benz.com

Julia Löwenstein, +49 (0) 151 58 610 215, julia.loewenstein@mercedes-benz.com

Le musée Mercedes-Benz est ouvert tous les jours du mardi au dimanche, de 9h00 à 18h00.

Le guichet ferme toujours à 17h00.


Inscriptions, réservations et informations : Du lundi au samedi de 9h00 à 18h00 par téléphone au +49 (0) 711 17-30 000, par mail à classic@mercedes-benz.com ou en ligne à www.mercedes-benz.com/museum.

Retrouvez toutes les photos et communiqués de presse sur le site : media.mercedes-benz.com/content/classic

Pour en savoir plus et consulter le matériel multimédia : mercedes-benz-archive.com/museum

 Musée de la Mercedes-Benz

 Musée de la Mercedes-Benz

 @MB_Museum

Légendes

23C0241_001

Musée Mercedes-Benz, salle des légendes 5 : Visionnaires - Sécurité et environnement, 1960 à 1982. Mannequins de crash test sur simulateur. Derrière, la fusée à eau chaude de 1962. Vue de l'avant gauche.

23C0241_002

Musée Mercedes-Benz, salle des légendes 5 : Visionnaires - Sécurité et environnement, 1960 à 1982. Mannequins de crash test sur simulateur. Derrière, la fusée à eau chaude de 1962. Vue de l'avant gauche.

23C0241_003

Musée Mercedes-Benz, salle des légendes 5 : Visionnaires - Sécurité et environnement, 1960 à 1982. Mannequins de crash test sur simulateur. Vue de face avec la vidéo historique d'un crash test montrant les mannequins en action.

23C0241_004

Musée Mercedes-Benz, salle des légendes 5 : Visionnaires - Sécurité et environnement, 1960 à 1982. Mannequins de crash test sur simulateur. Vue arrière avec détails du marquage et de l'étiquetage des mannequins d'essai.

23C0241_005

Musée Mercedes-Benz, salle des légendes 5 : Visionnaires - Sécurité et environnement, 1960 à 1982. Mannequins de crash test sur simulateur. Gros plan à partir de la gauche.

23C0241_006

Publicité de Mercedes-Benz, 1967. L'image et le texte présentent le mannequin d'essai de choc "Oskar". Ce mannequin est utilisé dans les crash tests pour enregistrer des valeurs mesurées réalistes. (Numéro d'index de la photo dans les archives Mercedes-Benz Classic : 1988M3043)

23C0241_007

Essai de collision Mercedes-Benz à Sindelfingen, 1976. Les images de la caméra à grande vitesse montrent le comportement du mannequin lors de crash test frontale à 50 km/h. (Numéro d'index de la photo dans les archives Mercedes-Benz Classic : D25466)

23C0241_008

Crash test Mercedes-Benz à Sindelfingen, octobre 2023. Deux mannequins Hybrid III 5% ("femme à 5%") dans la Mercedes-Benz EQA (Mercedes-Benz EQA 300 4MATIC ; consommation d'énergie

combinée : 18,7-17,4 kWh/100 km ; émissions de CO₂ combinées : 0 g/km) après le crash test. (Numéro d'index de la photo dans les archives Mercedes-Benz Classic : 23C0366_097)

23C0241_009

Crash test Mercedes-Benz à Sindelfingen, octobre 2023. Un mannequin Hybrid III 5% ("femme à 5%"), à l'avant, et un mannequin Hybrid III 50% dans la Mercedes-Benz EQS SUV (Mercedes-Benz EQS SUV 450 4MATIC ; consommation d'énergie combinée : 24,3-19,9 kWh/100 km ; émissions de CO₂ combinées : 0 g/km) avant le crash test. (Numéro d'index de la photo dans les archives Mercedes-Benz Classic : 23C0350_003)

23C0241_010

Crash test Mercedes-Benz à Sindelfingen, octobre 2023. Un mannequin Hybrid III 5% ("femme à 5%"), à droite, et un mannequin Hybrid III 50% dans la Mercedes-Benz EQS SUV (Mercedes-Benz EQS 450 4MATIC SUV ; consommation d'énergie combinée : 24,3-19,9 kWh/100 km ; émissions de CO₂ combinées : 0 g/km) avant le crash test. (Numéro d'index de la photo dans les archives Mercedes-Benz Classic : 23C0350_004)