



Mercedes-Benz  
Informação de Imprensa  
outubro 2023

Contactos:

Daniela Jorge – Tel: 964 333 886

Jorge Aguiar – Tel: 924 459 000

Comunicação de Automóveis - Tel.: 219 257 000

## Teste de colisão em condições reais: os veículos elétricos da Mercedes-Benz são tão seguros como todos os outros modelos da marca

- **Pioneira em segurança:** a Mercedes-Benz é o primeiro fabricante de automóveis do mundo a realizar publicamente um teste de colisão frontal entre dois veículos elétricos
- **Supera os requisitos legais:** um EQA SUV e um EQS SUV colidiram frontalmente com uma sobreposição de 50 por cento num cenário de acidente real, cada um à velocidade de 56 km/h
- **Proteção dos ocupantes confirmada:** o habitáculo e a bateria de alta tensão de ambos os veículos permaneceram intactos como previsto, as portas puderam ser abertas e os sistemas de alta tensão desligaram-se automaticamente
- **O teste de colisão deixa claro que a segurança na Mercedes-Benz não é uma questão de sistemas de acionamento**
- **"Sinfonia da Segurança":** A nova campanha utiliza vídeo superlento para permitir demonstrar artisticamente como os sistemas de segurança funcionam em conjunto

Com o primeiro teste de colisão público do mundo envolvendo dois veículos totalmente elétricos, a Mercedes-Benz está a superar não só os requisitos legais, mas também os dos organismos de classificação de segurança. O Euro NCAP estipula um teste de impacto frontal utilizando um carrinho de 1400 kg com uma barreira alveolar de alumínio que replica a frente de outro veículo. De acordo com as especificações, o veículo de teste e o carrinho colidem com uma sobreposição e a uma velocidade de 50 km/h. No entanto, a Mercedes-Benz utilizou dois veículos reais, um EQA SUV e um EQS SUV, que são significativamente mais pesados, com cerca de 2,2 e 3 toneladas, respetivamente. Além disso, ambos os modelos circulavam a uma maior velocidade, cada um a 56 km/h, o que significa que a energia total de colisão foi consideravelmente mais elevada do que a exigida por lei. A extensa deformação dos veículos após a colisão pode parecer alarmante para quem não é especialista. No entanto, para os engenheiros da Mercedes-Benz isso mostra que os veículos foram capazes de absorver efetivamente a energia da colisão através da deformação. Como resultado, o habitáculo de ambos os modelos elétricos permaneceu intacto e foi possível abrir as portas. Em caso de emergência, isto permitiria que os ocupantes saíssem do veículo por si próprios ou que fossem alcançados e assistidos pelas equipas de desencarceramento e de primeiros-socorros. O sistema elétrico de alta tensão do EQA SUV e do EQS SUV desligou-se automaticamente durante a colisão.

O teste de colisão no Centro de Tecnologia para a Segurança de Veículos do Grupo em Sindelfingen demonstra a filosofia de segurança da Mercedes-Benz na vida real: fabricar automóveis que resistam

Mercedes-Benz Portugal S.A., Comunicação de Automóveis

Abrunheira – Apartado 1, 2726-901 Mem Martins • Uma Marca do Grupo Mercedes-Benz AG

não só a cenários definidos de testes de colisão, mas também a acidentes na vida real. O cenário de teste que envolve uma velocidade de 56 km/h e 50 por cento de sobreposição frontal corresponde a um tipo de acidente comum em estradas rurais, por exemplo, durante uma manobra de ultrapassagem mal calculada. A velocidade selecionada para o teste tem em consideração que, num acidente real, os condutores ainda tentariam travar antes de uma colisão.

### **As leituras do manequim indicam o risco de lesões nos ocupantes**

O EQA SUV e o EQS SUV transportavam cada um dois manequins adultos - um total de três mulheres e um homem. A análise dos 150 pontos de medição por manequim indica um baixo risco de lesões graves a fatais. Isto significa que as zonas de deformação programadas e os sistemas de retenção avançados em ambos os veículos oferecem um potencial de proteção muito bom para os ocupantes num acidente desta gravidade. Todos os equipamentos de segurança, como os airbags e os tensores dos cintos de segurança com limitadores de força, funcionaram como previsto. O teste de colisão confirmou assim os resultados que os engenheiros tinham previamente calculado em inúmeras simulações em computador. Os testes em veículos reais também servem sempre como comparação final com as simulações. Além disso, o teste de colisão mostra claramente que a compatibilidade (ou seja, a interação das estruturas de deformação de diferentes veículos envolvidos num acidente) faz parte dos requisitos de segurança dos veículos Mercedes-Benz.

### **Manequins femininos no lugar do condutor**

Outro ponto de destaque do teste de colisão foi o tipo de manequim que os especialistas em segurança colocaram no lugar do condutor de ambos os veículos - o Hybrid III 5th Percentile Female, que é o manequim feminino atualmente utilizado na indústria automóvel para testes de colisão frontal. Corresponde a uma mulher com cerca de 1,5 metros de altura e um peso de cerca de 49 quilogramas. De acordo com dados estatísticos, apenas cinco por cento das mulheres em todo o mundo são mais pequenas ou mais leves. Há muitos anos que a Mercedes-Benz realiza testes de colisão frontal com manequins do género feminino do quinto percentil<sup>1</sup> no banco dianteiro, para conceber sistemas de proteção efetivos para o maior número possível de clientes. As classificações das associações de defesa do consumidor, bem como vários requisitos legais em todo o mundo, incluem agora especificações para testes com manequins femininos do quinto percentil. O outro manequim feminino do quinto percentil era um passageiro do EQA SUV. No banco do passageiro do EQS SUV estava um manequim Hybrid III 50th Percentile, representando um homem de 78 quilogramas de altura média.

### **Conceito especial de segurança de alta tensão**

A Mercedes-Benz desenvolveu um conceito de proteção de alta tensão de vários níveis para os seus veículos elétricos. O sistema tem oito elementos-chave para garantir a segurança da bateria e de todos os componentes com uma tensão superior a 60 V. Entre os exemplos incluem-se cabos positivos e negativos separados e um sistema de alta tensão com autocontrolo que se desliga automaticamente em caso de colisão grave. Em muitos casos, os elevados padrões de segurança internos da empresa excedem os requisitos legais ou os das organizações de proteção do consumidor. A Mercedes-Benz demonstrou-o de forma impressionante mais uma vez com o último teste de colisão.

### **"Sinfonia de Segurança" - a nova campanha mostra as frações de segundo do acidente em vídeo superlento**

Uma nova campanha sobre a segurança dos veículos elétricos concentra-se na inovadora colisão frontal que envolveu o EQA SUV e o EQS SUV. A campanha mostra em vídeo superlento as frações de segundo do acidente, que não dura mais do que um piscar de olhos. O que realmente importa

---

<sup>1</sup> Em estatística médica, um percentil é uma medida da dispersão de uma distribuição estatística ordenada por classificação ou dimensão dos valores individuais. Por exemplo, se o tamanho de uma criança de 12 meses corresponder ao percentil 10, isso significa que 90 % das crianças da mesma idade e género são maiores e 10 % são mais pequenas.

verificar nestas frações de segundo durante um acidente é que todos os sistemas de segurança funcionam em conjunto e de forma coordenada, no momento certo, para proteger a vida da melhor forma possível. Esta interação de todos os sistemas e conceitos de segurança é como uma sinfonia clássica. Também aqui, a harmonia perfeita de todos os elementos cria algo verdadeiramente grandioso. É por isso que o novo filme da campanha se intitula "Sinfonia da Segurança". De uma forma sem precedentes, demonstra artisticamente a forma como os diferentes sistemas de segurança funcionam em conjunto e no momento certo.

O filme e os vários recursos relacionados aparecerão em todos os canais de redes sociais da Mercedes-Benz ainda este ano com a hashtag #allforsafety. O grupo-alvo e os recursos específicos do canal incluem desde vídeos, questionários interativos até um [documentário](#) informativo sobre o teste de colisão do EQA SUV e o EQS SUV.

### **O Centro Tecnológico para a Segurança Automóvel é um dos mais modernos do mundo**

Desde 2016, a Mercedes-Benz tem vindo a realizar testes de colisão no novo Centro Tecnológico para a Segurança Automóvel, propriedade do Grupo, em Sindelfingen. O centro de testes é um dos maiores e mais modernos do seu género no mundo. Dispõe de três pistas de colisão altamente flexíveis que conduzem a uma grande área sem apoios com mais de 8000 metros quadrados (90 x 90 m). A sua capacidade também é impressionante: só em Sindelfingen, a Mercedes-Benz efetua até 900 testes de colisão e 1700 testes de trenó todos os anos.

A marca da estrela tem mais de 60 anos de experiência em testes de colisão. Juntamente com a análise da unidade Investigação de Acidentes do Grupo, esta experiência constitui a base para a filosofia de segurança na vida real. Fundada em 1969, a unidade Investigação de Acidentes analisa acidentes envolvendo veículos modernos da Mercedes-Benz. O objetivo consiste em compreender como ocorrem os acidentes e quais os sistemas de segurança que os poderiam ter evitado ou reduzido a sua gravidade.