

EXTERIEUR | STOSSFÄNGER MIT KOMPLEXEM INNENLEBEN



csi referenzen

csi entwicklungstechnik GmbH
www.csi-online.de



C-KLASSE

STOSSFÄNGER MIT KOMPLEXEM INNENLEBEN

Die Konstruktion der Stoßfänger und Kühlerschutzgitter für die neue C-Klasse der Daimler AG brachte zahlreiche Herausforderungen mit sich. Zwei csi-Projektteams in Sindelfingen setzten gemeinsam mit den Zulieferern der beiden Komponenten die anspruchsvollen Vorgaben des Kunden zuverlässig und kreativ um.

Bei den Entwicklungsarbeiten für die C-Klasse war neben der Lösung konstruktiver Herausforderungen eine besonders verlässliche und vorausschauende Arbeit gefragt. Daher galt es, mit den Zulieferern für die Stoßfänger (Rehau) und Kühlerschutzgitter (Montaplast) besonders eng zusammenzuarbeiten und zu kommunizieren, betont Michael Vogel, der das Stoßfänger-Team von csi leitete.

Neun Entwickler bei csi konstruierten im ständigen Austausch mit den Fachabteilungen des Automobilherstellers und den Zulieferern die Stoßfänger vorn für die verschiedenen Ausstattungslinien des Fahrzeugs. Alle Stoßfänger wurden sowohl in der ECE- als auch in der USA-Version bearbeitet. Zudem wurden für das Fahrzeugheck die Stoßfänger mit und ohne sichtbarer Endrohrblende erstellt. Zum Gesamtpaket zählten ebenfalls die Kühlerschutzgitter für das Basismodell und die Ausstattungslinie Avantgarde.

In verschiedenen Bereichen lag die Leistung der csi-Konstrukteure vor allem darin, viele unterschiedliche Anforderungen gleichzeitig zu erfüllen. So galt es etwa, im unteren Bereich des vorderen Stoßfängers für Lower Stiffener und Grundträger die optimale Kombination zu finden zwischen filigranem Design, der Steifigkeit für Craschanforderungen und der Bauteilsteifigkeit. Zudem konnten sie die für den Fußgängerschutz erforderliche Nachgiebigkeit mit den gewünschten Gewichtseinsparungen verbinden.

Bei ihrer Arbeit konzentrierten sich die Entwickler auf die konstruktiven und werkzeugtechnischen Ansätze. So wurde etwa im Lower Stiffener eine Verrippung eingebracht, die auf der Sichtfläche angebunden ist. Um zu vermeiden, dass sich die Verstärkungen auf der Sichtseite abzeichnen, dünnte das Stoßfängerteam die Anbindungen der Verrippung speziell aus. Erzielen ließ sich dieses ausgezeichnete Ergebnis nur durch die extrem enge Kooperation mit dem Lieferanten Rehau.

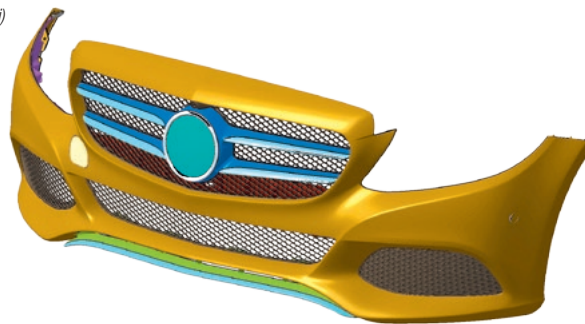


csi referenzen

Komplexe Lösungen erforderte auch die Integration der umfangreichen Sensorik in die Stoßfänger. csi-Teamleiter Vogel beschreibt: „Unsere Aufgabe bestand in der konstruktiven Einbindung der Sensorik unter Berücksichtigung der Herstellbarkeit der Bauteile, der Funktion und Vorgaben der Sensorik und der Variantenvielfalt, denn nicht jeder Sensor findet sich in jeder Variante. Außerdem mussten wir Montage- und Serviceanforderungen einhalten.“ Eine Herausforderung stellte zudem das Kabelrouting dar, weil entsprechend der jeweiligen Varianten auch unterschiedliche Kabelsätze einzubringen sind. Michael Vogel resümiert zum Abschluss des Projekts, das im Juli 2011 startete und im März 2014 endete: „Die Zusammenarbeit mit dem Hersteller, den beiden Lieferanten sowie zwischen den unterschiedlichen Projektteams lief dank unserer erfahrenen und auf einander eingespielten Kollegen sehr gut ab. Das wurde von den Kunden positiv wahrgenommen. So konnten auch Änderungszeiten und Kosten minimiert werden.“



Enge Kooperation: Neun Entwickler konstruierten im intensiven Austausch mit den Fachabteilungen bei Mercedes-Benz und den Zulieferern unter anderem die Stoßfänger vorn für mehrere Ausstattungslinien. (Bilder: csi)



Knifflige Konstruktion: Michael Vogel (links) und sein Team mussten in dem Stoßfängerprojekt viele konkurrierende Anforderungen unter einen Hut bringen.



Komplexes Modul: In den vorderen und hinteren Stoßfängern der C-Klasse mussten die Konstrukteure zahlreiche Sensoren integrieren und dabei unter anderem Herstellbarkeit, Variantenvielfalt sowie Montage- sowie Serviceanforderungen berücksichtigen.

csi entwicklungstechnik GmbH
www.csi-online.de