

Zusammenfassung

Die vorliegende Präsentation beschreibt den Aufbau einer neuen teilautomatisierten GFK-Produktion im RTM-Verfahren für das Superhochdach (SHD) und das Hochdach (HD) der neuen „New Concept Van 3“ Serie (NCV3 = Nachfolger des legendären Sprinters, DaimlerChrysler). Des Weiteren wird das Superhochdach auf der Baureihe Crafter der Volkswagen AG verbaut. Die Produktion der Superhochdächer hatte im Januar 2006 den SOP (Start of Production).

Die Umsetzung erfolgte durch die 100%-ige DaimlerChrysler Tochter Westfalia Van Conversion, welche durch ihre GFK-Aufbauten schon seit langem sehr erfolgreich in diesem Bereich tätig ist.

Anhand dieses Vortrages soll aufgezeigt werden, wie sich das RTM-Verfahren trotz der Bauteildimensionen bei einer Dachlänge von 4200 bis zu 5600 mm und einer geforderten Class A-Oberfläche im Sichtbereich durchsetzen konnte. Mit diesen Dimensionen war die entsprechende Werkzeugauslegung eine vorher nicht abschätzbare Herausforderung, da es zum einen keine Firmen gibt, die Werkzeuge dieser Größe ohne Probleme galvanisieren können, zum anderen Stahlwerkzeuge sehr teuer und kaum handhabbar sind. Infolgedessen wurden für die Dachhaut (=Dachschale) Graugusswerkzeuge mit einem Stahleinsatz entwickelt.

Zudem wird an der erforderlichen Innenverstärkung des Superhochdaches (die so genannten Spriegel) dargestellt, welche komplexen Geometrien sich heutzutage mittels Injektionstechnik mit sehr kurzen Injektionszeiten produzieren lassen. Dabei kommt die Werkzeugkonzeption als auch eine neue Variante der Injektionstechnik zum Tragen.

Nach der Fertigung und dem Besäumen des Innenskelettes wird dieses mit der noch in dem Dachschalenwerkzeug liegenden Dachschale verklebt, anschließend wird der Zusammenbau (ZSB) wiederum befräst und entweder lackiert (ca. 20%) oder direkt zur Endmontage des Daches auf die Karosse gebracht.

Ferner wird die Entwicklung des neuen James Cook Daches präsentiert. Hier handelt es sich ebenfalls um eine RTM-Fertigung, allerdings als Vollsandwich, in dem die gesamten Kabelführungen der später anzuschließenden elektrischen Verbraucher in den Schaumteilen implementiert sind.