

Produktionsverfahren für besonders leichte Türverkleidungen aus Naturfasern

Johnson Controls liefert die Türverkleidungen, Sitzstrukturen und Kombiinstrumente für den neuen BMW 3er. Die Türverkleidungen in Hybridbauweise aus Naturfasern und Kunststoff sind 20 % leichter als herkömmliche Komponenten, die Sitzstrukturen sparen alleine beim Fahrersitz je nach Variante 3 – 4 kg ein und im elektronischen Kombiinstrument kommt eine APIX-Highspeed-Punkt-zu-Punktverbindung zum Einsatz, die eine robuste Bild- und Steuerdatenübertragung über nur eine Schnittstelle ermöglicht.

"Mit unseren innovativen Produkten unterstützen wir BMW dabei, den neuen 3er sowohl komfortabel als auch nachhaltig zu gestalten. Wir bieten hochwertige und zugleich leichte Komponenten, die Gewicht sparen und so den Verbrauch reduzieren", sagt **Beda Bolzenius**, President von **Johnson Controls Automotive Experience**. "Zudem setzen wir auf nachwachsende und damit besonders umweltverträgliche Rohstoffe".[image_0]

Die nicht sichtbaren Elemente der Türverkleidungen für Limousine und Touring des neuen BMW 3er bestehen weitgehend aus Holzfasern. Der Naturfaser-Träger wird direkt mit Kunststoff hinterspritzt. Durch dieses Produktionsverfahren wird die Verkleidung deutlich leichter. Die Stoff- oder Lederbezüge der Verkleidung werden durch ein innovatives Verfahren – das sogenannte Nut-Kaschieren – angebracht. Die Bezüge werden dabei in Vertiefungen gefügt, so dass ein zusätzliches Bauteil überflüssig wird. Dies spart weiteres Gewicht.[image_1_right]

Gleich vier Besonderheiten zeichnen die Sitzstruktur des neuen BMW 3er aus: Durch den Einsatz von hochfesten Stählen ist sie sehr stabil und leicht zugleich. Der niedrige Lehnendrehpunkt macht den Sitz besonders komfortabel, da der Rücken gut anliegt. Zudem bietet die Struktur eine sehr fein abgestufte Rasteinstellung der Lehne, um eine optimale Sitzposition zu gewährleisten.

Bei den elektrisch verstellbaren Sitzen kommen Verstellmotoren in Vierpoltechnik teilweise mit Seltene-Erden-Magneten zum Einsatz, die ein stärkeres Magnetfeld als herkömmliche Ferritmagneten haben. Dadurch bauen sie kleiner und sind etwa 200 Gramm leichter. Bei bis zu vier Motoren pro Sitz ermöglicht dies eine signifikante Gewichtsreduzierung. Die Sitzstrukturen sind modular aufgebaut. Es gibt sie mit Vier- und Acht-Wege-Funktionalität für Vier- und Fünftürer. Zudem ist eine Version mit Easy-Entry-Funktion für Zweitürer verfügbar.[image_2]

Das Basis-Kombiinstrument für den neuen BMW 3er bietet neben hochwertigen analogen Anzeigen und LED-Kontrolleuchten ein 2,7-Zoll- TFT-Display sowie Anzeigen mit Tag- und Nachtdesign. Das Kombiinstrument verfügt über eine bidirektionale **APIX**-Highspeed- Punkt-zu-Punkt-Verbindung. APIX ist ein eingetragenes Markenzeichen von **Inova Semiconductors** und steht für Automotive Pixel Link. Über diese kommunizieren die Anzeigen und Schrittmotoren auf der Design-Leiterplatte mit der intelligenten Elektronik auf der Leiterplatte dahinter. Daten werden mit 250 Megabit pro Sekunde übertragen, wobei die APIX-Technologie bis zu 3 Gigabit pro Sekunde ermöglicht. Für den Einsatz von APIX hat Johnson Controls neue Lösungen im Hinblick auf Software und elektromagnetische Verträglichkeit entwickelt.

Adresse:

<http://www.gupta-verlag.com/allgemein/nachrichten/technik/11604/produktionsverfahren-fuer-besonders-leichte-tuerverkleidungen-a>