

Ergonomie

Die ergonomische Gestaltung gewinnt von Fahrzeuggeneration zu Fahrzeuggeneration immer mehr an Bedeutung. Im Mittelpunkt steht hierbei der Mensch.

Zur Visualisierung der Menschen als Mittelpunkt der Technik kommt die Software RAMSIS zum Einsatz. Hier wird der gesamte Fahrzeuginnenraum unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Körpermaße aus ergonomischen Gesichtspunkten optimal gestaltet. Dabei werden OEMspezifische und gesetzliche Richtlinien eingearbeitet.



Projektmanagement

Als innovatives Full-Service-Engineering-Unternehmen führen wir alle Phasen im Engineering Prozess aus.

Die komplette Prozesskette in der Produktentwicklung kann bei Bedarf von uns durchgeführt werden - keine Schnittstellenverluste, dafür hohe Effizienz.

Unser leistungsfähiges Projektmanagement stellt Ihnen bei Teilaufgaben kompetente Projektleiter an die Seite bzw. führt Ihre Produktentwicklung durch die Integration der Teilaufgaben

- > Design
- > Konstruktion
- > Berechnung/Simulation
- > Prototypenbau
- > Digitalisierung, Flächenrückführung und Qualitätssicherung
- > Versuch
- > CAD-Trainings

zum Erfolg.

Hierbei werden bei Bedarf die Bauteillieferanten bzw. Entwicklungspartner der Anbauteile integriert.

- Design
- Konstruktion
- Digitalisierung & Flächenrückführung

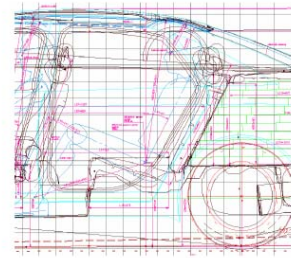
Projekt- und Prozessmanagement

- Modell- und Prototypenbau
- Simulation & Berechnung
- Versuch

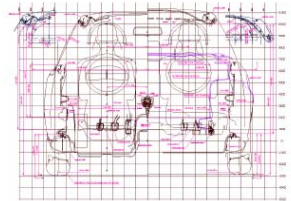
Leistungen in Beispielen

Die angeführten Leistungen stellen nur einen Auszug aus unserem Angebot der ergonomischen Betrachtungen dar:

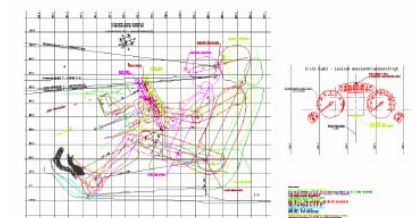
- > Auslegung von Fahrer-/Beifahrerplatz mit allen relevanten Bedienteilen, Bewegungsfreiräumen, Komfortbewertungen, Sichtuntersuchungen von Lenkrad, Pedalerie, Schaltung, Spiegel, Sonneneinstrahlung, Erreichbarkeit von Bedienelementen, Schaltern und Tastern, Wischfelder etc.
- > Auslegung Fondsitzeplätze hinsichtlich Kopf- und Kniefreiräumen, Komfortbewertungen etc.
- > Zugängigkeit von Gepäckräumen zum Be- und Entladen
- > Ermittlung des Ladevolumens von Gepäckräumen
- > Package-Plan-Erstellung nach GCIE-Standard
- > 3D-Mensch-Modell Ramsis - Komfortbewertungen von klein bis groß
- > 3D-Mensch-Modell Ramsis - Sicht- und Greifraumuntersuchungen
- > 3D-Mensch-Modell Ramsis - Body-Builder
- > Gurtfestlegungen und Überprüfung nach TransCanada (eBTD)
- > und vieles mehr



Beispiel Packageplan-Fondpassagier



Beispiel Rückansicht aus Packageplan



Beispiel Fahrerplatz

Package mit Maßkonzept

Erstellung und Weiterentwicklung von Packageplänen und Untersuchungen unter Berücksichtigung aller relevanten Vorgaben und internen Vorschriften, Gesetzen und GCIE-Richtlinien von der Konzeptphase bis zur Serienfreigabe.

Akzelerationsbereinigter Fahrerplatz

Festlegung von Fahrerplätzen unter Berücksichtigung von Bewegungsfreiräumen wie Kopf-, Hüft-, Ellenbogenfreiheit usw.; Bedienbarkeit einzelner Tasten und Schalter, Ein- und Ausstieg, Sicht auf das Kombigerät sowie aus dem Fahrzeug usw.

Leistungen in Beispielen

Ramsis-Familien

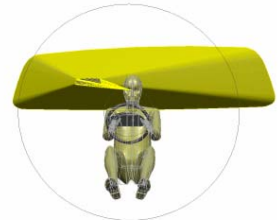
Mit Hilfe des Ramsis-Modules Body-Builder werden so genannte Referenz-Familien aufgebaut. Hier werden neben OEM-spezifischen Wünschen auch akzelerations- und marktspezifische Daten aufgenommen. Diese Familien bilden die Basis für alle weiteren Untersuchungen und Projektierungen.



Ramsis-Familie erzeugt mit Body-Builder

Sichtmodule von Ramsis

Ramsis verfügt über verschiedene Sichtprogramme, die unterschiedliche Sichten, wie z.B. in den Rückspiegel, in die Außenspiegel, auf das Kombigerät oder durch die Windschutzscheibe, darstellen. Damit werden im Vorfeld Hindernisse erkannt sowie der Sichtbereich definiert, welche in die weitere Entwicklung einfließen.



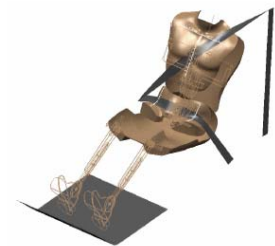
Spiegelsichtvolumen mit Pyramidenstumpf

Komfortbewertung in Ramsis

Mit der Funktion "Komfortbewegung" lassen sich Sitzplätze mit verschiedenen Menschmodellen untersuchen. Aus der Bewertung des Sitzkomforts sind Rückschlüsse auf die körperliche Ermüdung und das damit verbundene Nachlassen der Konzentration möglich

Gurtüberprüfung für TransCanada

Mit Hilfe des Ramsis-Modules eBTD werden die Gurtpunkte in den einzelnen Fahrzeugen überprüft. Unter Berücksichtigung der relevanten Gurtpunkte ermittelt die eingesetzte H-Punkt-Messeinrichtung den Gurtverlauf und stellt diesen dar.



eBTD-Gurtpunkt-Überprüfung Fahrerplatz

Die efinio AG
steht für Know-
how, Qualität und
Präzision