

# MADYMO

MADYMO (**MA**thematical **DY**namical **MO**del)

ist ein Software-Paket, das die Analyse der Bewegung von Fahrzeuginsassen erlaubt. Die Software wird hauptsächlich in der Fahrzeugindustrie verwendet und bietet Schnittstellen zu anderer Software. Der MADYMO-Solver kombiniert die FE-Methode mit [MBS](#) und CFD in einem Solver. Die Software wurde vom TNO entwickelt und wird von der Fa. TASS International vertrieben

## Insassenmodelle

Es ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen ellipsoid- und facet-Modellen. Zweitere basieren auf gescannten CAD-Daten, während erstere auf Grundlage von Ellipsoiden eine gute Approximation an die facet-Modelle liefern sollen.

- Frontal Impact Dummies
  - Hybrid-III 50th male
  - THOR 50th male
  - TNO-10
- Side Impact Dummies
  - WorldSID 50th male
- Child Dummies
  - Q0
  - Q6
  - Q10
  - Hybrid-III 3yo
  - Hybrid-III 6yo
- Human Body models
  - Active Human 50th male
  - Human occupant 50th male

## Kopplung mit [PC-Crash](#)

- Voraussetzung: eigener Schutzstecker (Dongle)
- die Schnittstelle hat einige Limitierungen gegenüber der MADYMO-Vollversion:
  - Größe des Insassen (50th male)
  - Abmessungen des Innenraums
  - Gurtbanddehnung
  - initiale Sitzposition
  - Volumen der Airbags
  - Simulation bis maximal 2 sec nach Anprall

Die Modellierung ist im PC-Crash Manual beschrieben, z.B. für Version 10.0 im Kapitel "5.2 Insassensimulation mit Madymo-Modul für PC-Crash" ab Seite 208.

## Siehe auch

- [wikipedia:en:MADYMO](https://en.wikipedia.org/wiki/MADYMO)
- <https://www.tassinternational.com/madymo>
- [TNO Delft, NL](#)