

PROJEKT: Modellierung und Simulation eines Zweimassenschwungrades in *Delmia V6*

Ein **Zweimassenschwungrad** (kurz: ZMS) ist Bestandteil des Antriebstranges moderner Kraftfahrzeuge. Es hat eine Reduzierung von Drehschwingungen zur Aufgabe.

Das mittels *CATIA V6* erstellte CAD-Modell soll für weitere Arbeiten am LFP genutzt werden können (z.B. zum Aufbau einer Roboterzelle).



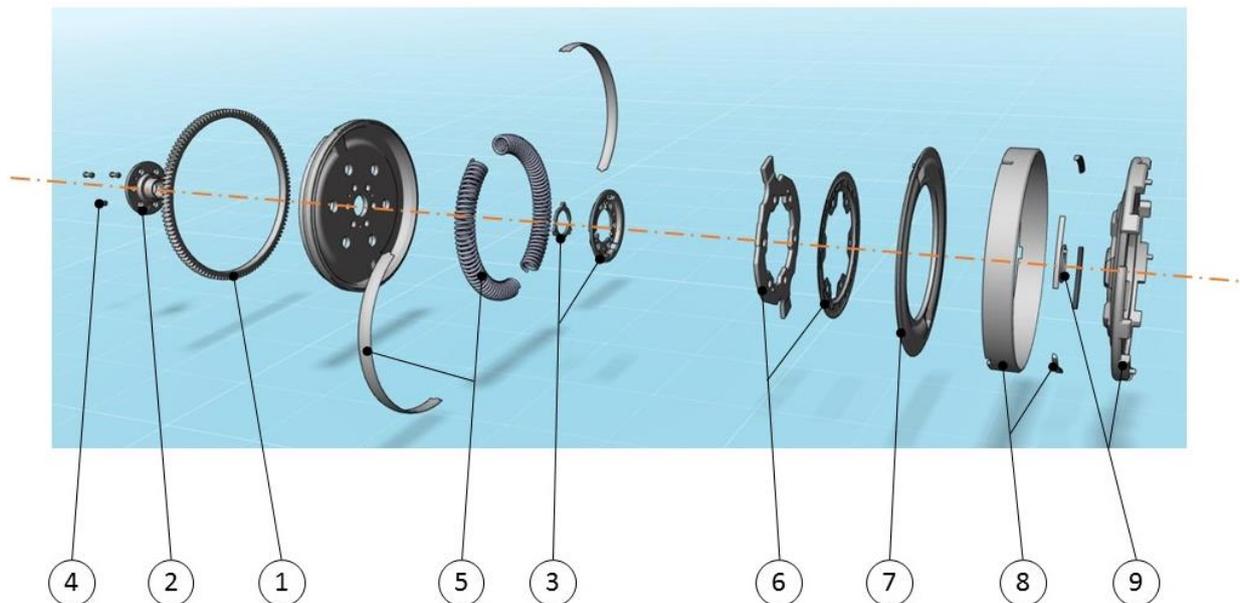
Zu Simulationszwecken wurde das ZMS zerlegt, vermessen und nachmodelliert. Es entstand eine virtuelle Baugruppe, die 15 einzelne Bauteile umfasst.

DELMIA V6 ist eine Distribution von *CATIA*, welche die Möglichkeit gibt, Verbaureihenfolgen, Prozessanalysen und Ergonomieuntersuchungen zu erstellen.

In diesem Projekt wurde die optimale Verbaureihenfolge ermittelt und mit Anweisungen animiert.

Das Bild links zeigt zweigeteilt das ZMS mit demontiertem Sekundärschwungrad ⑨ und Federdeckel ⑦ einmal im Original (links) und als CAD-Modell (rechts).

Verbaureihenfolge



- ① Aufpressen des Zahnkranzes
- ② Einpressen der Nabe
- ③ Einlegen des Plastikrings und der inneren Blechscheibe
- ④ Vernieten der Teile
- ⑤ Federn und Federhalter gemeinsam in die Primärscheibe einlegen

- ⑥ Positionierung des Distanzstückes und der äußeren Blechscheibe
- ⑦ Auflegen des Federdeckels
- ⑧ Positionierung des Außenrings und verschweißen mit dem Federdeckel
- ⑨ Einlegen des Gleitringes und abschließende Positionierung der Sekundärschwungscheibe