



Der S3-14e, oder auch „Mary-Jane“ genannt, ist das sechste Formula Student Fahrzeug der Speeding Scientists Siegen und gleichzeitig die vierte Generation mit Elektroantrieb. Desweiteren ist es eine komplette Revolution zu dem alten Konzept.

Durch ein selbst entwickeltes Monocoque, welches aus Carbon und Aluminiumwaben besteht, eine Reduzierung der Reifendimension von 13 auf 10 Zoll, neu ausgelegter Fahrwerkskinematik und dem ersten Aerodynamik Paket in der Geschichte von s3racing, wurde eine neue Ära eingeleitet und der Grundstein für weitere konkurrenzfähige Fahrzeugkonzepte für die Zukunft gelegt.

## Technische Daten S3-14e

---

### Allgemeines:

- Leistung:  
2x 42,5 KW (116 PS)
- Drehmoment: 800 Nm
- Gewicht: 215 kg
- Beschleunigung 0-100 km/h: 2,7 s
- Höchstgeschwindigkeit: 120 km/h

### Antriebsstrang:

- Kraftübertragung via eigens konstruiertem Getriebe auf die Hinterachse
- Antriebswellen mit Tripodensternen und in den Naben integrierten Laufbahnen
- KEB Combivert H6 Frequenzumrichter in einem bauraumoptimierten Umrichtergehäuse mit integriertem Filter
- Modellbasierte Antriebsregelung mit aktiver Schlupfregelung zur Traktionskontrolle, Torque Vector Control

### Chassis:

#### Fahrwerk :

- Carbon - Vollmonocoque
- Gewicht (incl. Überrollbügel und Anbindungen): 29 kg
- Aluminiumwaben-Crashbox
- Verkleidungsteile aus Carbonfaser
- erhöhte Fahrerergonomie durch angepasste Sitzform und verstellbare Pedalerie
- Doppelquerlenkeraufhängung aus Kohlefaser und Aluminium

- ZF Formula Student Sportdämpfer mit H&R Schraubenfedern, angelenkt über Pushrods
- Aluminiumradnaben mit schwimmender Aufnahme für die Bremsscheiben
  
- Radstand: 1550mm
- Reifen: 10" Hoosier R25B Slicks auf selbst entwickelten dreiteiligen Aluminiumfelgen
  
- Bremse: 4 außenliegende Bremsscheiben mit ISR und AP Bremssätteln

## **Motoren:**

### **Akkumulator:**

- Zwei wassergekühlte Dreh servo-Synchronmotoren
- Maximales Drehmoment:  
74 Nm
- Gewicht: 10 kg je Motor
- Drehzahl: 7000 upm
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Lithium-Polymer Zellen der Firma EP Battery
- Batteriemanagementsystem
  
- Nennspannung: 532 V
- Maximalspannung: 600V
  
- Entladestrom: 288 A
- Kapazität: 6,4 kWh
- Gewicht: 45 kg