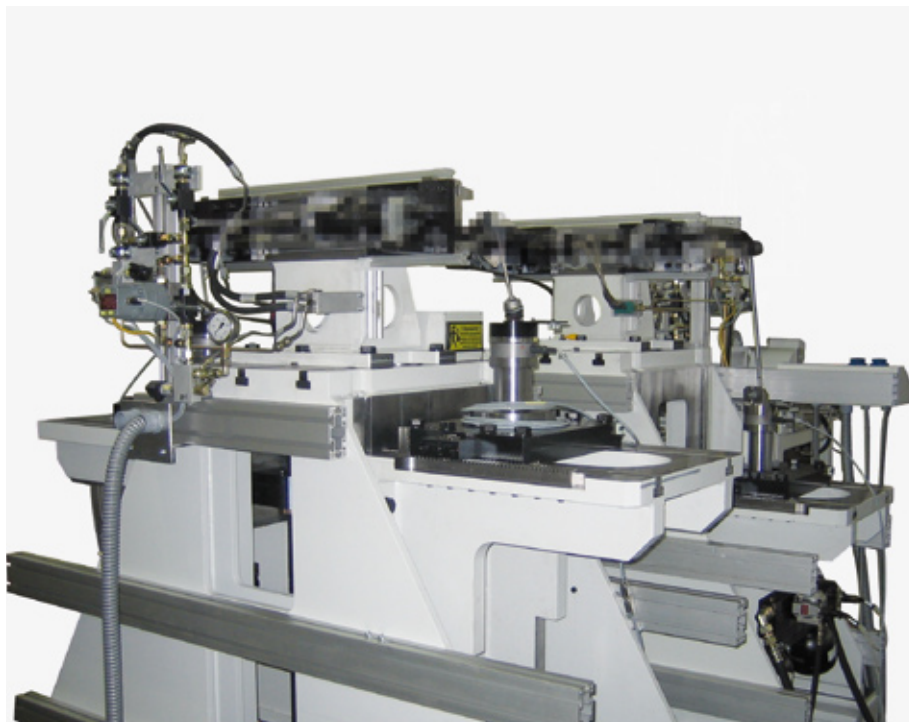




P R O J E K T I N F O R M A T I O N



Prüfstand für Wankstabilisierungssysteme

AUTOMATISIERTE MESS- UND PRÜFSYSTEME
MONTAGETECHNIK
SONDERBEARBEITUNGSMASCHINEN
SOFTWARE-ENTWICKLUNG
LOHNFERTIGUNG

Allgemeine Informationen:

Die Aufgabenstellung bestand darin, einen Prüfstand zu entwickeln, der es ermöglicht Wankstabilisierungssysteme (WSS) in ihrer realen Umgebung und Einbaulage zu prüfen. Ein WSS besitzt eine Einheit zur aktiven Regelung von Fahrwerkskomponenten, die mit hydraulischen Schwenkmotoren verbunden ist. Die Antriebe erzeugen ein regelbares Moment in den Querstabilisatoren, welche an der Vorder- und Hinterachse des Fahrwerks zur Ausregelung der Fahrzeugneigung (Wankstabilisierung) angebracht sind.



Technische Daten:

- Belastungszylinder 25kN
- Einbindung von Nebenaggregaten (E-Motor für Pumpenantrieb, Ausgleichsbehälter mit Medientemperierung)
- Prüfstandssteuerung inklusive Sicherheitseinrichtungen

Der Prüfstand ist dafür ausgelegt, mit möglichst geringem Aufwand auch andere Komponenten (separate Pumpe, Ventilblock, Aktuator, Ventile, Sensoren, usw.), die in funktioneller Verbindung mit dem Prüfling stehen, in den Prüfstand zu integrieren und eventuell ebenfalls einer Prüfung zu unterziehen. Es werden dabei die im Fahrzeug verbauten Original-Komponenten verwendet und geprüft.

Der Aufbau der Wankstabilisierungskomponenten einschließlich aller Verbindungsleitungen ist bezogen auf Befestigungspunkte, Höhenanordnung und Einbaulage etc. fahrzeugnah realisiert. Dabei werden Vorder- und Hinterachse simultan geprüft, was durch den sehr kompakten Aufbau des Prüfstands möglich ist. Die einzelnen Aktoren werden separat angesteuert.

Der Prüfstand wurde als Laborprüfstand konzipiert und dient sowohl der Entwicklung eines kompletten Wankstabilisierungssystems bis zur Serieneinführung als auch serienbegleitenden Funktionstests. Durch Einspielen von gemessenen Straßenprofilen wird das WSS-System im Prüfstand mit realistischen Belastungsdaten getestet, wodurch eine Bewertung des Bauteilverhaltens möglich ist.

