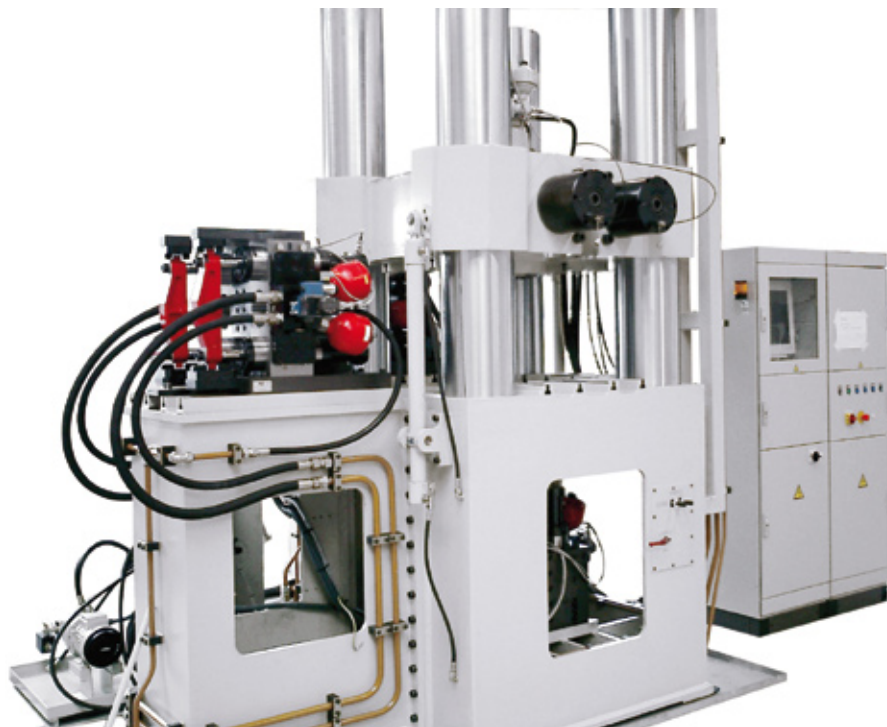




## P R O J E K T I N F O R M A T I O N



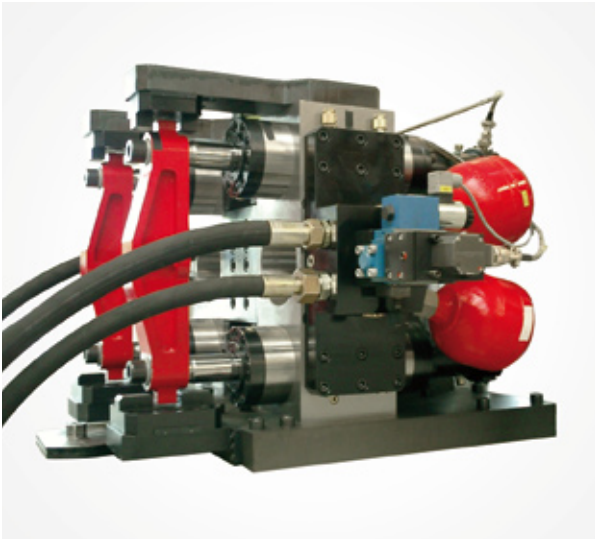
# 6-Achs-Elastomerprüfstand

AUTOMATISIERTE MESS- UND PRÜFSYSTEME  
MONTAGETECHNIK  
SONDERBEARBEITUNGSMASCHINEN  
SOFTWARE-ENTWICKLUNG  
LOHNFERTIGUNG

## Allgemeine Informationen:

Konzipiert ist diese Anlage als 6-Achs Maschine zur Prüfung von Bauteilen in zahlreichen Bauformen und Abmessungen. Der Maschinenrahmen wurde einer FE-Berechnung und Schwingungsanalyse unterzogen. Der Rahmen besteht im Wesentlichen aus Maschinentisch, Querhaupt und 4 induktiv gehärteten und hartverchromten Säulen.

Auf Grund des Prüfstandskonzeptes lässt sich der Prüfling in 6 Freiheitsgraden anregen.



Anzahl der Achsen:	6 (3 Linear- und 3 Drehachsen)
Prüfkräfte:	bis 160 kN
Drehmomente:	bis 1000 Nm
Frequenz:	bis 50 Hz

Da die selbst entwickelten Doppelzylindereinheiten mit hydrostatischer Taschenlagerung pro Krafrichtung über jeweils 4 Kolbenstangen (gleichzeitige Verdrehsicherung) und pro Kolbenstangenpaar jeweils über 1 Koppelstange (Verbindung zur Prüfplattform) verfügen, ist die Maschine in der Lage gleichzeitig Kräfte in Richtung bzw. Momente um die x-, y-, z-Achse in den Prüfling einzuleiten. Somit lässt sich mit Hilfe dieser Maschine die Regelung in allen Raumkoordinaten realisieren.

Die Prüflingsplattform hat ihr Gegenlager für sämtliche Kräfte und Momente zentral am Querhaupt. Eine 6-Komponenten-Kraftmessdose kann in dieser Befestigungsachse angebracht werden. Zusätzlich zum 6-Komponenten-Kraftaufnehmer ist eine Kraftmessung im Schubmittelpunkt der Prüfteile durch DMS an den Koppelstangen möglich.

Um eine Vergrößerung des Schwenkwinkels um die z-Achse zu ermöglichen, kann am Querhaupt eine zusätzliche Drehachse integriert werden.

Zur Regelung kommt ein Softwaresystem von FGB, mit abgestimmten Elektronik-Komponenten, zum Einsatz. Dieses umfasst eine 16-Bit digitale Mess-, Steuer- und Regelelektronik, einen multiaxialen Funktionsgenerator mit Oszilloskop sowie ein multiaxiales Modul für Echtzeitversuche. Über die intuitive Benutzeroberfläche lassen sich Soll- und Istsinal permanent abbilden, sowie die Qualität des Versuchssignals überwachen und auswerten. Weiterhin findet eine automatische Signalanpassung bei Überschreiten der eingestellten Grenzwerte statt.



Fertigungsgerätebau  
Adolf Steinbach GmbH & Co. KG  
Strahlunger Straße | 97616 Salz  
Telefon: +49 (0) 9771 6168-0  
Telefax: +49 (0) 9771 6168-19  
www.fgb-steinbach.de  
E-Mail: info@fgb-steinbach.de