

# Concept<sup>®</sup> - FALLPENDELANLAGE



## Funktionsbeschreibung

Das von Concept Technologie entwickelte Fallpendelsystem dient hauptsächlich zur Überprüfung von Fahrzeugkomponenten im Armaturenbereich nach ECE R21.

Die gemessenen Beschleunigungen am Impaktor lassen Rückschlüsse auf die Bauteil- und Insassenbelastung zu.

Mit der Aufziehhöhe wird die Aufprallgeschwindigkeit (Energie) geregelt. Im Pendelkopf sind 2 einaxiale Beschleunigungssensoren installiert. Ein Schneckengetriebe mit einer Reibkegelbremse bewerkstelligt die Aufziehbewegung und verhindert einen Sekundäraufschlag. Die Z- Achsenjustierung erfolgt über ein Spindelhubgetriebe.

**Durch diese einzigartige Lösung werden Geschwindigkeitstoleranzen kleiner  $\pm 0,1$  km/h erzielt!**

## FROM USER TO USER

Als Anwender und Anlagenbauer stellen wir den Kunden unser Know-how zur Verfügung.

## Vorteile auf einen Blick:

- ✓ reproduzierbare Messergebnisse (Wiederholgenauigkeit kleiner  $\pm 0,1$  km/h) durch spielfreie Wälzlagerung und pneumatische Klemmung aller Achsen
- ✓ eine Vielzahl von variablen Versuchen wird ermöglicht (stufenlos variierbare Aufprallenergien) durch variablen Aufziehwinkel
- ✓ einfache Handhabung durch vollautomatische Aufzieh- und Auslösemöglichkeit
- ✓ einfache Justierung zu den Prüfpunkten durch eine 4- Achsbewegung und stufenlose Geschwindigkeitsregelung der Achsverfahrwege
- ✓ kein Sekundäraufprall möglich durch automatische Bremseinrichtung (Reibkegelbremse)

# Concept<sup>®</sup> - FALLPENDELANLAGE



www.concept-tech.com

## Technische Daten :

- Prüfgeschwindigkeit: ca. 8 - 27 km/h
- Wiederholgenauigkeit:  $< \pm 0,1$  km/h
- red. Prüfkörpermasse:  $6,8 \pm 0,1$  kg
- Luftanschluss: ca. 8 bar
- Z- Verschiebung: 100 - 1.200 mm
- Gesamtmasse: ca. 2.000 kg ohne Spannfeld
- Steuerung: SPS Siemens S7
- E- Anschlussleistung: ca. 1,6 kW
- Spannung/Frequenz: 400 V / 50 Hz

## Anlagenbeschreibung

- 2 Spindelgetriebe (Z und Y- Achse)
- 1 Schneckengetriebe mit Reibkegelkupplung (Drehung um Y- Achse)
- 1 spieleinjustierbare hochbelastbare Lineargleitführung in Y- Richtung
- 1 justierbare Instrumententafel- Aufnahme (um Z Achse)
- 2 hochgenaue Piezo- Beschleunigungsaufnehmer im Pendelkopf.
- 1 Winkeldrehgeber zur Messung des Aufzieh winkels
- 1 Kabel- Fernbedienung
- 1 stabiles schwingungsdämpfendes Spannfeld mit T- Nuten aus hochwertigem GG.

## Anlagenabmaße:

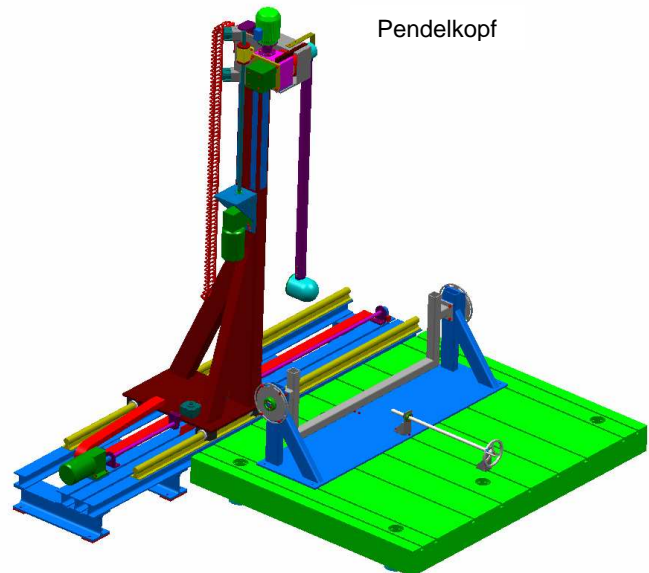
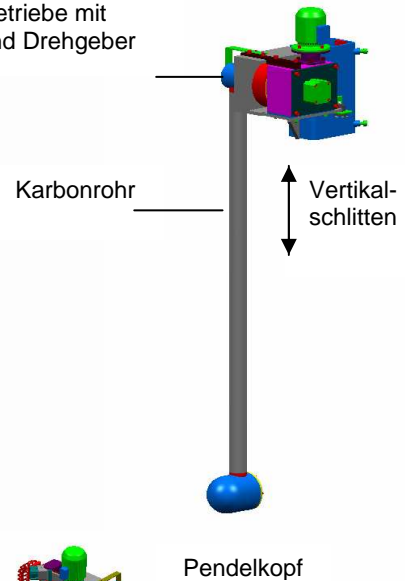
Gesamtlänge: ca. 3.500 mm  
Gesamtbreite: ca. 2.500 mm  
Gesamthöhe: ca. 3.000 mm

Pendellänge: 1.750 mm

Aufspannfläche:

Länge: ca. 2.000 mm  
Breite: ca. 2.500 mm

Schneckengetriebe mit  
Reibkegel und Drehgeber



## Versuchsdatenbank:

Die Versuchsdatenbank dient der Zusammenführung und Verwaltung von folgenden Daten:

- Messdaten (Geschwindigkeit, Position der Anlage)
  - Crashdaten (Highspeedvideo, Beschleunigungskurven, DAT-Files, verwendete Sensoren, Trefferlage, Bilder)
  - Versuchsaufbau mit Bauteilverwaltung
  - Möglichkeit der Kombination von projektbezogenen Berechnungsdaten mit den Versuchen
- ✓ Die Concept-Versuchsdatenbank kann individuell angepasst werden.

