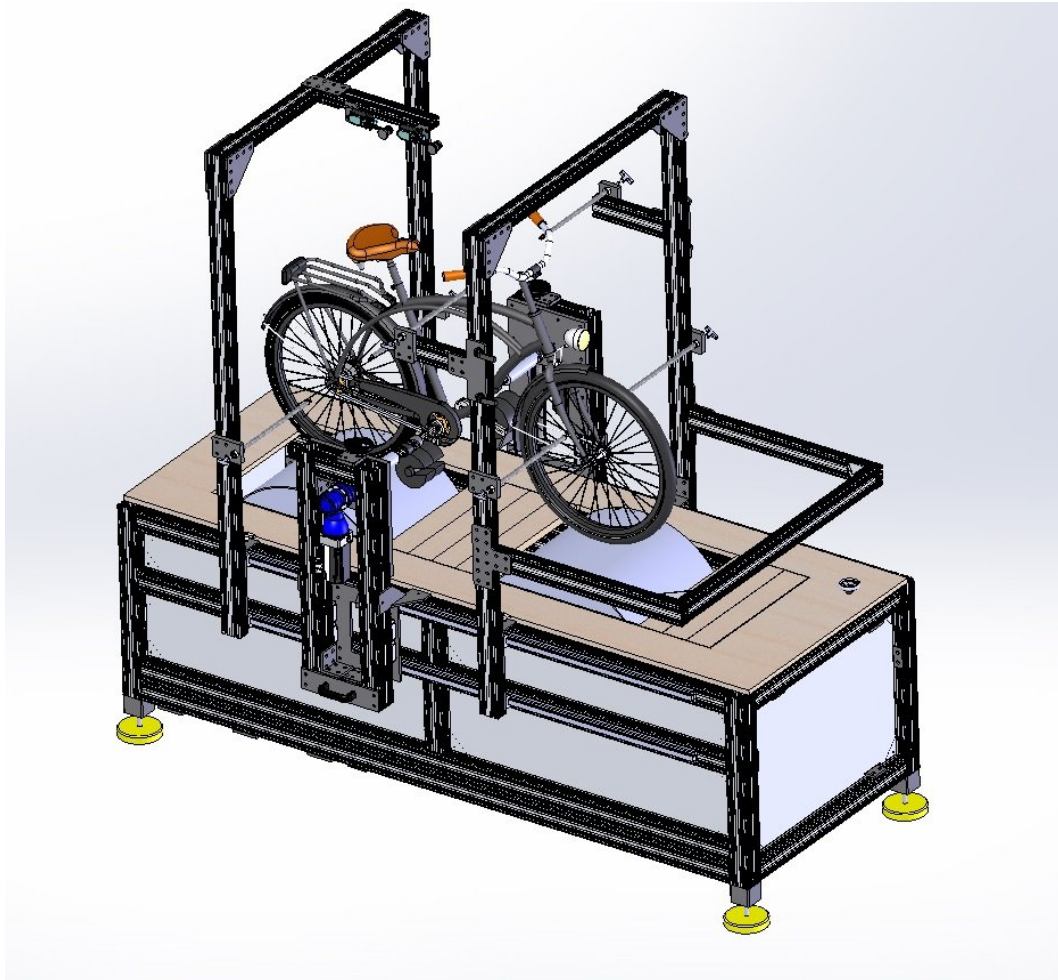


Trommel-Prüfstand TR-DYN für Fahrräder

Matur GmbH hat einen neuen, einzigartigen Trommelprüfstand zur Prüfung der dynamischen Dauerfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 14764, Anhang C entwickelt. Hierbei werden die Fahrräder einer sogenannten Komplettprüfung unterzogen.



Eigenschaften:

- Vier unabhängige Antriebe für Vorderrad-/Hinterrad- und Pedalantrieb
- Freistehender Rollenprüfstand für Fahrräder und Pedelecs zur Installation direkt auf Hallenboden oder in eine Grube
- Stabile Rahmenkonstruktion, moderate Arbeitshöhe mit Arbeitsplattform (Bühne)
- Schutzvorrichtung (Einhausung mit Sicherheitsschalter)
- Höheneinstellbare (horizontale u. vertikale) Befestigungen für das Fahrrad
- Die Ergebnisse aus allen Prüfungen können als Datei abgespeichert und so zur späteren Dokumentation bzw. Auswertung herangezogen werden.
- Präzise Angabe von Drehmoment und Geschwindigkeit über Leistungselektronik
- Variables automatisches Prüfungsende nach zurückgelegten Kilometer, Zeit oder Holperleisten

Technische Daten:

Zulässige Last		250 kg
Geschwindigkeit stufenlos einstellbar bis		50 km/h
Aufzeichnungsgenauigkeit		± 2%
Geschwindigkeitsregelung		± 0.5 km/h
Achsstand		870 bis 1400 mm
Abmessungen (L x B x H)		2660 x 1510 x 2500 mm
Rollendurchmesser		760 mm
Holperleisten		bis 4 Stk. je Trommel
2 Antrieb/Brems Synchron-Servomotoren	je	3,5 kW / 170,0Nm über Getriebe
2 Pedalantriebe	je	1,5 kW / 140Nm mit Getriebe
2 Servo-Umrichter	je	18 A
1 Servo-Umrichter		6 A
Stromaufnahme	max.	32 A
Spannung		380-400V, 50/60 Hz, 3-phasig
Steuerkabel		CAT5
Eigengewicht	ca.	900 kg
Arbeitstemperaturbereich		+5 °C...+40 °C

Technische Ausführung des Systems:

- Einstellung der Rad- bzw. Achsabstände
- Automatische Kalibrierung des Raddurchmessers
- Adaptierung an die Tretkurbeln
- Geschwindigkeitsregelung
- Integrierte Sicherheit durch Sicherheits-SPS
- Datenaufzeichnung
Alle Messwerte einer Messung werden im XML-Format zyklisch abgespeichert
- Kommunikation
Es besteht die Möglichkeit, die Auswertung der aktuellen Messwerte oder auch Vorgaben, über eine Übergeordnete Messsoftware zu machen. Die Schnittstelle ist eine Ethernet-Schnittstelle. Diese kann in verschiedene Hochsprachen C, C++,... oder LabVIEW implementiert werden. Dadurch, besteht die Möglichkeit für jedes Rad eine individuelle Ansteuerung zu erstellen.

Sicherheitskonzept:

Prinzipielle Wirkungsweise:

Alle Sicherheitsmaßnahmen schalten bei einer Auslösung die gesamten Antriebe drehmomentfrei und trudeln aus.

Sicherheitsrollo:

Der Zugang zum Prüfstand erfolgt über zwei Sicherheitsrollos. Die Sicherheitsrollos werden über Sicherheitsschalter abgefragt. Wenn einer der Rollos geöffnet wird, wird der Prüfstand sofort drehmomentfrei geschaltet.

Not-Aus:

Das System hat 3 Not-Aus Schalter, einen beim Bedienpult und zwei links und rechts direkt am Prüfstand.

Rahmenbruchüberwachung:

Es sind 4 Schalter integriert mit denen ein Rahmenbruch überwacht werden kann. Nichtbenötigte Schalter können mit einem Blindstecker überbrückt werden.

Signallampe:

Am Pult die die aktuellen Betriebszustände anzeigt um auf einen Blick den aktuellen Status des Prüfstandes und somit die Gefahrensituation richtig einschätzen zu können.

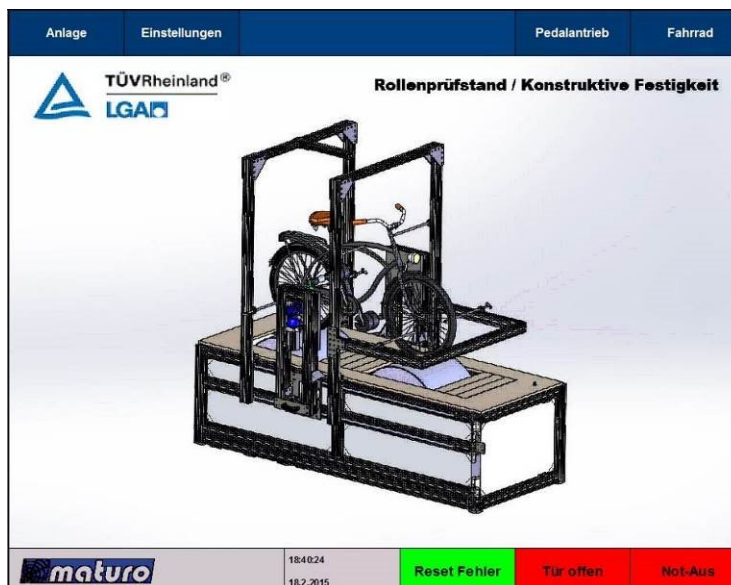


Die Signallampe im Kontrollraum zeigt den aktuellen Status des Prüfstands an.

Grün	-> Anlage in Normalbetrieb
Grün blink	-> in Bewegung im Normalbetrieb
Gelb blink	-> Anlage im Einrichtebetrieb
Rot	-> Anlage unscharf
Rot blink	-> Fehler

Ansteuerung über Bedienpult

Mit installierter Bediensoftware



Technische Daten:

Datenschnittstellen	Ethernet
Übertragungsmedium	CAT5
Übertragungsrate	Echtzeit 100 Mbit/s (Fast Ethernet)
Display	19" TFT Touch Screen-Display

Im Steuersystem enthalten sind:

- PC mit integrierter Software
- Tastatur, Maus und Monitor
- USB Schnittstelle

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten da Verbesserungen und Anpassungen regelmäßig gemacht werden. Enthaltene Bilder dienen nur zur Illustration und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen.



Notizen