


(http://adclick.g.doubleclick.net/acik%253Fsa%253DL%2526ai%253DBL8jilL25GLVFCGciu7Qatz4D4DleX8e8FAAAAEAEg3\_uZITgAWMeXrbDMAWCpsL6AzAGyARi3d3cuc3ByaW5nZXJwcm9mZXNzaW9uYWwuZGw6AQInZnBfaW1hZ2ZlXIAQn  
pub- Springer  
8885604492892477%2526adurl%253Dhttp://servedby.flashtalking.com/click/2/39209%3B963885%3B369307%3B211%3B0/%3Fft\_width%3D1%26ft\_height%3D1%26url%3D5854877)

Motorentechnik

## Virtual Vehicle entwickelt Reibleistungsprüfstand



© Virtual Vehicle

Frida (Friction Dynamometer): Der am Virtual Vehicle entwickelte und aufgebaute Reibleistungsprüfstand soll die ökonomische Bestimmung der Reibverluste für Serienmotoren ermöglichen.

21.10.2014 - Das Grazer Forschungszentrum Virtual Vehicle hat einen Motorprüfstand namens "Frida" (Friction Dynamometer) entwickelt. Für den Preis der Kategorie "Clean Mobility" gewonnen, der von Magna Logistik Europa und dem Steirischen Autocluster ACStyria vergeben wird, wie das Forschungszentrum Virtual Vehicle mitteilt.

Von Christiane Brünglinghaus

Der Prüfstand sei in der Lage, Motoren reibungsärmer und somit noch effizienter und umweltfreundlicher zu machen, erklären die Grazer Forscher. Der Reibleistungsprüfstand wird für Kunden wie BMW Motorrad, MAN und AVL List. Offiziell eröffnet wird der Prüfstand am 31. Oktober 2014.

Der Reibleistungsprüfstand, der am Grazer Forschungszentrum Virtual Vehicle entwickelt und aufgebaut wurde, soll eine effiziente Bestimmung der Reibungsverluste ermöglichen. Die Reibungsverluste werden bestimmt, auch eine detaillierte Zuordnung der Verluste in die einzelnen Teilsysteme - Kolbengruppe, Gleitlager des Kurbeltriebs und Pleuellager. So könnten Motoren und deren Teilsysteme gezielt weiterentwickelt und Reibung reduziert werden.

Anzeige

Die Benutzung des Prüfstands Frida erfordere, im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, nur mini kostengünstigere Methode zur Reibleistungsanalyse dar. Zudem sollen neue Motoren mit speziellen Gleitlagermaterialien sowie mit niedrigviskosen Schmiermitteln am Reibleistungsprüfstand getestet werden.

### Keine tiefgreifenden Umbauten des Motors

Die Methode verfüge über einige wesentliche Vorteile verglichen mit herkömmlichen Methoden werden die Verlustanteile unter gleichen Betriebsbedingungen für die Baugruppen der Pleuellager, Pleuellager und Pleuellager beeinflusst.

Im Vergleich zu Floating-Liner-Messungen bietet Frida den Vorteil, dass keine Einschränkungen bezüglich Drehzahlen erforderlich sind. Das macht die Messungen einfacher, erklären die Grazer Experten.

### Seminumerische Schleppmessung unter realen Betriebsbedingungen

Der Prüfstand Frida könne im Grunde als seminumerische Schleppmessung unter realen Betriebsbedingungen bezeichnet werden, erklären die Forscher. Motoröl und Kühlwasser werden im Prüfstand im Brennraum erreicht werden, wie sie auch im realen Motorbetrieb auftreten. Dabei sei die externe Aufladung sehr flexibel und erlaube sowohl Teillast- wie auch Vollast-Untersuchung, um zur Pleuellager und Pleuellager gleichzeitig unter denselben Betriebsbedingungen - das ermöglicht einen direkten Vergleich der Verluste dieser Baugruppen, um umfassende Messungen zu ermöglichen.

### Innovation Award 2014

Magna Logistik Europa und der Steirische Autocluster ACStyria zeichneten am 14. Oktober 2014 auf Schloss Seggau bei Leibnitz die innovativsten Technologien heimischer Unternehmen mit dem Innovation Award 2014. Das Preisgeld wurde für die Entwicklung des Prüfstands Frida auf den ersten Platz in der Kategorie "Clean Mobility".



Newsletter



Digitale Fachbibliothek