Prüfstand

Für den Eigenbau eines Leistungsprüfstandes werden ein paar Tips und Hinweise gegeben.

Prüfstandsrolle

Die Prüfstandsrolle benötigt ein gewisses Massenträgheitsmoment, um eine aussagekräftige Leistungsmessung zu ermöglichen. Das Massenträgheitsmoment wird vom Gewicht und Durchmesser der Rolle beeinflusst. Der Durchmesser geht quadratisch in die Berechnung ein. Das heißt: Je größer der Durchmesser, desto besser!

Ein bekanntes Problem sind zu kleine/ zu leichte Rollen. Dadurch ist die Beschleunigungszeit zu kurz, was zu einem künstlich erhöhten Leistungswert führt.

Eine Prüfstandsrolle mit ausreichend Massenträgheitsmoment hat einen gravierenden Nachteil: Sie kann ganz schön schwer werden. Es existiert jedoch eine Lösung: Die Hohlrolle.

Mit einer Hohlrolle lassen sich bei passender Auslegung höhere Trägheitswerte erzielen als mit einer Vollwelle. Da auch beim Massenträgheitsmoment der Durchmesser quadratisch in die Gleichung eingeht, die Masse aber nur einfach eingeht, ist die Auslegung mit Hohlwelle stehts die bessere Wahl.

Vergleich Vollwelle und Hohlwelle

x

From:
https://www.opensimspark.org/ - **OpenSimSpark**

Permanent link:
https://www.opensimspark.org/pruefstand?rev=1670775589

Last update: **2022/12/11 17:19**