

HOCHGESCHWINDIGKEITS-DYNAMOMETER

MAGTROL ERWEITERT SEIN MSD SYSTEM - MEGA SPEED DYNAMOMETER. DIE NEUE VERSION ERMÖGLICHT DAS TESTEN VON HOCHGESCHWINDIGKEITSMOTOREN UND HANDSTÜCKE FÜR DIE ZAHNMEDIZIN UND CHIRURGIE, MIT DREHZAHLEN VON 400 000 min⁻¹ UND MEHR.

MERKMALE

- Prüfstand für Hochgeschwindigkeits-Luftturbine oder Elektromotor
- Kontaktloses Wirbelstrom-Bremssystem
- Drehzahl: $\geq 400\,000\text{ min}^{-1}$
- Bremsleistung 20W (5 min) / 40W (15 s)
- Geschwindigkeits- und Temperatursensoren
- Eingebauter Reaktionsdrehmomentsensor (RT 200 Reihe)
- Nennwert 20 mN·m / Genauigkeit $\pm 0.2\%$ (andere Bereiche auf Anfrage erhältlich)
- Sehr niedriges Trägheitsmoment $\sim 8 \times 10^{-9}\text{ kg}\cdot\text{m}^2$
- Kein Restdrehmoment (kein Kugellager) oder Friktion.
- Drehmoment-/Drehzahl-Erfassung durch spezielle Software «MSD-TEST»
- Zahnheilkunde - Handstücke und Motorenprüfung entsprechend ISO 14457: 2017
- Konfigurierbare analoge Eingänge und Ausgänge
- Optional Motor- oder Handstückbefestigung

Das MSD System ist die neuste Innovation von Magtrol im Bereich der Hochgeschwindigkeits-Motor- und Systemtests. Herausgefordert durch seine zahlreichen Kunden aus dem Dental- und Chirurgiebereich, geht Magtrol an Grenzen, die noch nie erreicht wurden. Das MSD-System erlaubt die Testen von Handstücke und Motoren der Zahnheilkunden **entsprechend ISO 14457: 2017**.

Der Bremseffekt basiert auf Wirbelstrom, der auf einer Aluminiumscheibe induziert wird, die direkt auf der Welle des Prüflings montiert ist. Das Drehmoment wird reibungsfrei mit einem 20 mN·m Reaktionsmomentsensor mit einer Auflösung von 0.01 mN·m gemessen. Aufgrund des thermischen Effekts auf die Scheibe ist der Mega Speed Dynamometer nicht für Dauertests geeignet, kann aber zur Erstellung einer schnellen Kurve oder zur Durchführung von Punkt-zu-Punkt-Tests verwendet werden. Ein Infrarotsensor überwacht die Temperatur der Scheibe und unterbricht den Test im Falle einer Überhitzung. Die Scheibe kann entsprechend den Motorparametern ausgelegt und dimensioniert werden. Das System ist berührungslos, daher ist die Ausrichtung nicht kritisch und die Trägheit ist sehr gering (keine Reibung, kein Rest- oder Schlepptomment). Die Geschwindigkeitsbegrenzung ist durch den zu prüfenden Motor und dessen Fähigkeit, die Scheibe anzutreiben, gegeben.

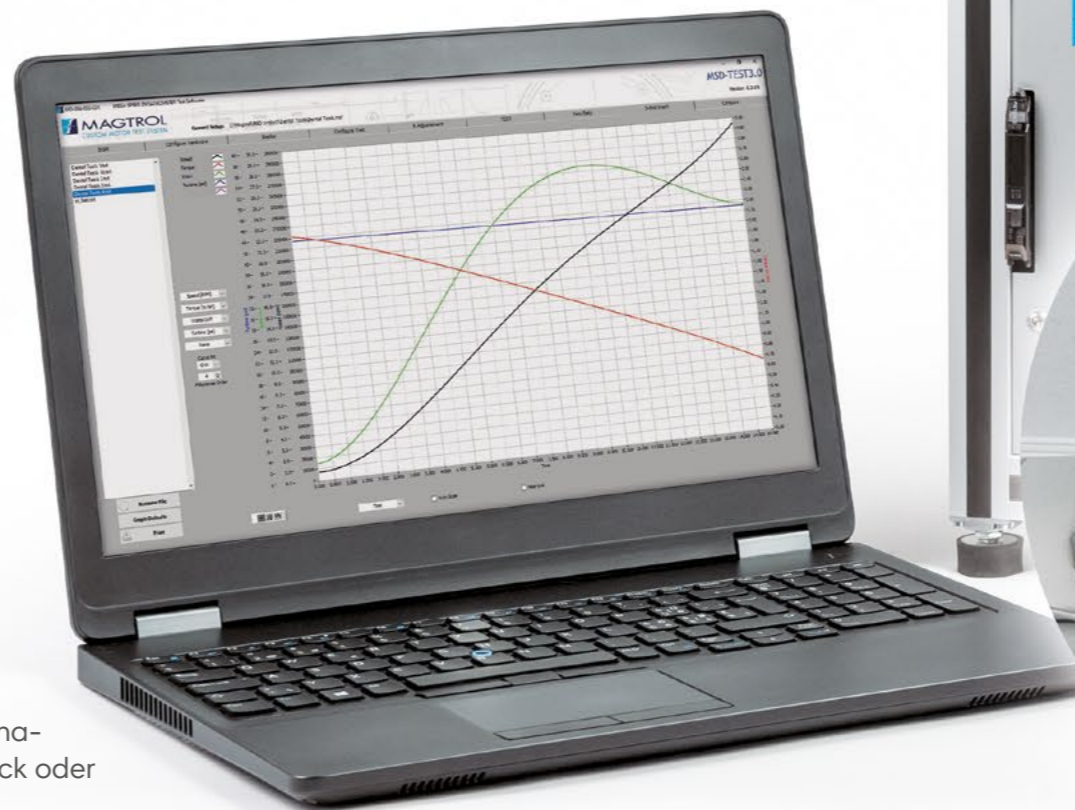
Die MSD-TEST Software steuert das System und erfasst die Prüfdaten. Sie ermöglicht die Programmierung von speziellen Prüfprofilen. Die Software enthält eine Kalibrierungsroutine, die die Kontrolle und periodische Kalibrierung des MSD Mega Speed Dynamometers ermöglicht.

Luftdrucksensor(en) können als Option geliefert werden. Das System bietet 2 analoge Ausgänge sowie 6 analoge Eingänge, die für Drehzahl, Drehmoment, Druck oder andere Parameter konfiguriert werden können.

Mehrere Systeme wurden für die Prüfung von zahnärztlichen Handstücken, chirurgischen Atherektomie-Turbinen oder BLDC-Motoren für Automobilanwendungen schon geliefert.

Die MSD-Mega-Drehzahl-Leistungsbremse erweitert das Know-how von Magtrol im Bereich der Hochgeschwindigkeitsanwendungen und ist eine ideale Ergänzung zu den Leistungsbremsen WB 23 & WB 27, mit denen Motoren mit bis zu 100 000 min⁻¹ und einem Nenndrehmoment von 80 mN·m bzw. 150 mN·m geprüft werden können.

Benötigen Sie ein spezielles Motortestsystem ? Magtrol steht zu Ihren Diensten !



Oben ist ein komplettes MSD-System mit seinem Prüfstand sowie dem Computer (optional) mit der integrierten MSD-TEST-Software (im Lieferumfang enthalten) zu sehen. Der Prüfstand ist mit einer Halterung für ein Handstück konfiguriert. Auf der rechten Seite befindet sich die konfigurierbare analoge Ein-/Ausgangsschnittstelle.