



Ein hochpräzises Trägheitsmesssystem für kleine Objekte

## MESSSYSTEM

Resonic K besteht aus einem rotatorischen Luftlager mit vertikaler Achse und einer Trägerplattform für das Testobjekt. Der Rotor des Luftlagers ist mit Federn verbunden und hat drei V-Nuten an der Oberseite. Die Trägerplattform hat zwölf Kugeln an seiner Oberfläche. Mit drei dieser Kugeln wird die Plattform in den drei V-Nuten positioniert. Dies ermöglicht 24 genau definierte Positionen des Testobjekts.

Das Messen funktioniert wie folgt: Die Trägerplattform mit dem Testobjekt wird mit drei von der Resonic-Software vorgegebenen Kugeln in die V-Nuten gestellt und circa 15s in leichte Schwingung versetzt. Die Software bestimmt dann die Pendelfrequenz. Dieser Vorgang wird 12 bis 24 mal wiederholt. Aus den Frequenzen berechnet die Software alle neun Trägheitsparameter des Testobjekts.

## NUTZEN

- sehr hohe Genauigkeit
- sehr schnelle und einfache Messung
- geringes Fehlerpotential, da kein Positionierungsfehler möglich
- auch große breite Objekte messbar
- vollständige Trägheitseigenschaften bestimmbar, inkl. Schwerpunkt und Deviationsmomente

center of gravity

$[x, y, z]$

inertia tensor

$$\begin{bmatrix} I_{xx} & \text{sym.} \\ I_{xy} & I_{yy} \\ I_{xz} & I_{yz} & I_{zz} \end{bmatrix}$$

## MESSBARE OBJEKTE

Mit Resonic K sind Testobjekte bis 20kg messbar wie

- Schwungscheiben und Kurbelwellen
- Rollkolbenverdichter
- Fahrzeugtüren
- Kleinsatelliten und Drohnen
- Schiffsmodelle
- Handwerkzeuge



Bitte kontaktieren Sie uns für nähere Informationen zu Technologie und Messdienstleistungen (bei uns oder bei Ihnen vor Ort).

Resonic GmbH  
Marie-Elisabeth-Lüders-Str. 1  
10625 Berlin

Tel.: +49 (30) 609 873 451

info@resonic.de  
www.resonic.de

