

Mehrlagige Wellenfedern

Artikel vom **16. Mai 2024**

Normteile und Normalien für den Maschinenbau



Serienmäßig sind die Wellenfedern mit Bohrungsdurchmessern von 16 bis 100 mm und mit Federkräften von bis zu 827,7 N erhältlich (Bild: TFC).

Flachdraht-Wellenfedern von [TFC](#) eignen sich besonders für kinematische Anwendungen, in denen höhere Lastmomente zu bewältigen sind. Aufgrund ihres speziellen Designs beanspruchen sie im Gegensatz zu traditionellen Runddrahtfedern bei gleichem Federweg und gleicher Belastbarkeit bis zu 50 % weniger axialen Bauraum. Zudem weisen sie eine geringere radiale Ausdehnung auf.

»Nested Spirawave«

Damit diese Vorteile auch dann nicht verloren gehen, wenn eine kinematische Anwendung überdurchschnittlich hohe Lastmomente erfordert, hat das Unternehmen eine Wellenfeder in sein Programm aufgenommen, die in der Lage ist, besonders hohe Federkräfte bereitzustellen. Diese Wellenfedern der Reihe »Nested Spirawave« sind in vielen Standardversionen in Stahl und Edelstahl lieferbar. Serienmäßig stehen die Federn mit 25 verschiedenen Bohrungsdurchmessern von 16 bis 100 mm und mit Federkräften von 89 bis zu 827,7 N zur Verfügung. Die Wellenfedern sind mehrlagig ausgeführt, ihre gewellten Flachdrahtwindungen verlaufen aber nicht versetzt zueinander und berühren sich daher nicht nur an den gegenüberliegenden Erhebungen, sondern verlaufen parallel und liegen vollflächig an. Dank dieser Bauform erreichen sie

laut Hersteller eine zwei- bis dreifach höhere Federkraft als eine einlagige Wellenfeder. Infolgedessen sind sie konstruktive Alternativen zu traditionellen Tellerfederpaketen oder zu dem oft üblichen Stapeln mehrerer einlagiger Wellenfedern bzw. verschachtelter Federn. Jede Feder besteht dabei durchgehend aus ein und demselben Stück gewalztem Flachdraht. Damit sind die Wellenfedern vielseitig einsetzbar. Als typische Anwendungen nennt der Hersteller anspruchsvolle Wälzlager Vorspannungen und Anschlusskupplungen, sichere Ventildichtungssysteme in der Fluidtechnik oder auch die Realisierung stark belasteter Steckverbinder in der Niederspannungstechnik. Dank der hohen Federkraft sind die mehrlagigen Wellenfedern auch eine Lösung zur Lagerung schnell drehender Präzisionswellen, die dauerhaft sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind.

Hersteller aus dieser Kategorie

RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

Friedensinsel
D-73432 Aalen
07361 504-0

rudketten@rud.com

www.rud.com

[Firmenprofil ansehen](#)

ACE Stoßdämpfer GmbH

Albert-Einstein-Str. 15
D-40764 Langenfeld
02173 9226-10

info@ace-int.eu

www.ace-ace.de

[Firmenprofil ansehen](#)

Duboschweitzer GmbH

Annabergerstr. 59
D-45721 Haltern am See
02364 949000

info@duboschweitzer.de

www.duboschweitzer.de

[Firmenprofil ansehen](#)
