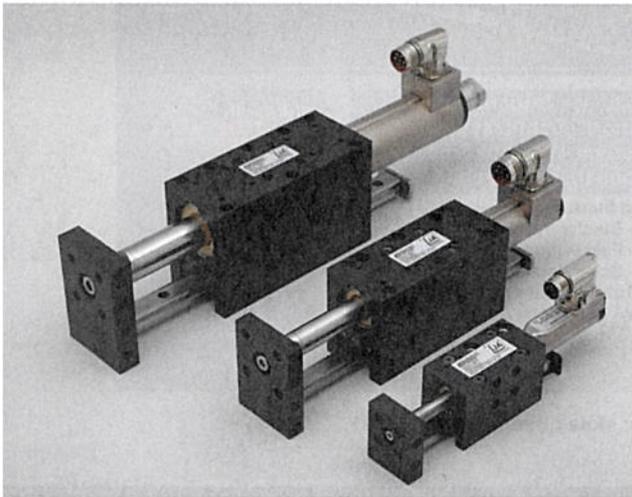


Dem die Puste **nicht ausgeht**

Linearmotor-Module im Langzeiteinsatz. Jung hat mit seinen Highdynamic-Modulen linearmotorische Aktuatoren entwickelt, die jahrelang im hochdynamischen Dreischicht-Betrieb wartungsfrei empfindliche Kleinteile positionieren können. Die einbaufertigen Komplettsysteme sind ausgelegt für schnelle Kurzhub-Daueranwendungen mit hohen Taktfrequenzen.



Die Highdynamic-Linear-Motor-Module werden insgesamt in sieben Baugrößen angeboten.

(Bild: Jung)

Jung hat mit seiner Linearmodul-Baureihe Highdynamic schmierungs- und wartungsfreie, einbaufertige Komplettsysteme entwickelt, bestehend aus tubularem Linearmotor, Führungswagen, Führungsschiene und Stirnplatte. Sie eignen sich als Langzeitlösung für hochdynamische und schnelltaktende Kurzhub-Positionierungen in der Montage-, Handhabungs-, Verpackungs- und Identtechnik.

Eingestiegen in die Entwicklung hochdynamischer Linearmotor-Module ist Jung kurz nach der Jahrtausendwende. Ihn habe die Idee der optimalen kinematischen Integration der Motoren in geeignete mechanische Führungssysteme nicht mehr losgelassen, so Firmenchef und Entwicklungsleiter Wilhelm Jung. Im Jung-Versuchslabor wurden in Langzeittests verschiedene Führungssysteme validiert. Die Wahl fiel auf ein nicht vollkugeliges Kugelwagen-Konzept mit Schiene und einer Art „mitlaufender“ Schmierung. Bei Beschleunigungen bis zu 150 Meter pro Quadratsekunde und Höchstgeschwindigkeiten von fünf Meter pro Sekunde überzeugt es mit Langlebigkeit und Laufleistungen bis 100.000 Kilometer.

Im nächsten Schritt wurden Motor und Führung zu einem industrietauglichen Linearmo-

tor-Modul für hohe Taktszahlen integriert. Auf der Motek 2009 zeigte Jung dann erstmals seine kompakten, masseoptimierten Kurzhub-Linearmotormodule, ausgelegt als überbestimmtes Lagersystem. Die Highdynamic-Module haben zwei Führungswagen und eine bewegliche Schiene aus hochfestem, gehärtetem Stahl. In Verbindung mit der Gleitführung des tubularen Linearmotors stellt das Konzept ein „theoretisch verbotenes“ überbestimmtes Lagersystem dar; eigentlich dürfte es schwergängig laufen, doch die Module sind auch nach langer Betriebszeit immer noch leichtgängig.

Im Betrieb ist das eigentliche Führungssystem durch die ausgefeilte Konstruktion nur minimalen statischen und dynamischen Belastungen ausgesetzt und hat eine gute Verdreh- und Biegesteifigkeit. Ein- und Ausleitung der Nutzskraft erfolgen zentral an einer Stirnplatte. Alle bewegten Massen sind reduziert, selbst die Verbindung von Schiene und Stirnplatte ist masseoptimiert. Anlagenbauer der Lebensmittelindustrie nutzen die Module, um mit einer schnellen Schiebebewegung und in definierter Abfolge Pralinen in Verpackungen einzusortieren. Im vollautomatisierten Dreischicht-Betrieb erfüllen die Highdynamics ihre Aufgabe seit nunmehr acht Jahren ohne Schmierung und ohne Wartung.

Jung bietet inzwischen eine breite Auswahl an Linearmotor-Modulen mit Hüben bis 330 Millimeter und Spitzenkräfte bis zu 2.700 Newton. Ein Zubehörprogramm mit modular anbaubaren Optionen gibt es ebenfalls. Außerdem realisiert das Unternehmen auch kinematische Systemprodukte, deren dynamisches Herzstück ein oder mehrere Highdynamic-Module sind – so etwa hochbewegliche Dreh-Schwenker oder innovative Pick-&-Place-Lösungen wie den zweiachsigen Parapicker PP02.

in as

Halle 3, Stand 3221

Highdynamic-Module

Jung Antriebstechnik und Automation, www.ja2-gmbh.de

Eigentlich dürfte das System schwergängig laufen, aber es bleibt auch nach langem Betrieb leichtgängig.