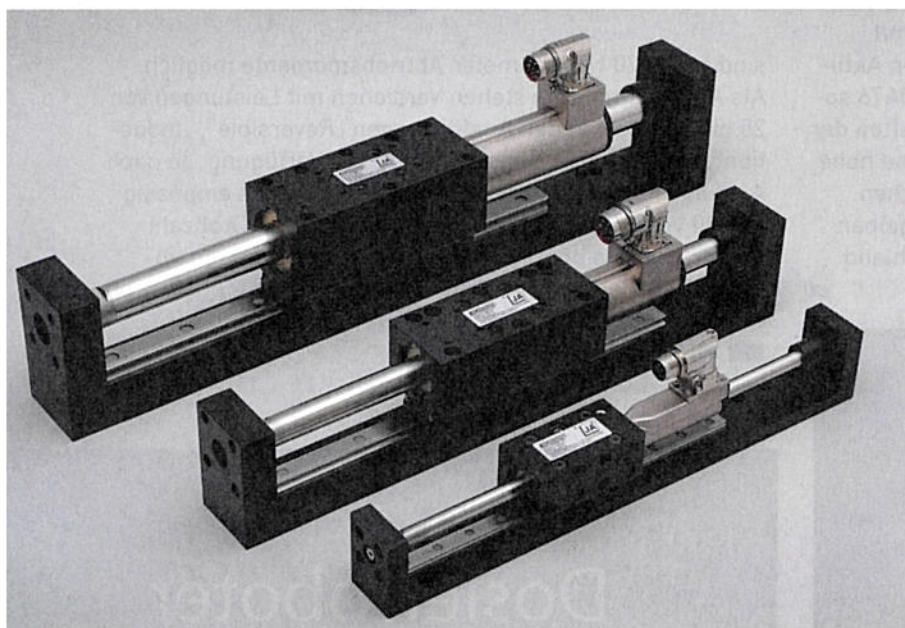


Langläufer mit Sprinterqualität

Langhub-Linearachsen. Die Realisierung einachsiger Positioniersysteme gehört zu den häufigsten Automatisierungsaufgaben in der Montage-, Handhabungs- und Verpackungstechnik. Taktgeber sind in vielen Fällen die Linearmotor-Module und -Achsen der Produktfamilie Highdynamic von Jung.



Die hochdynamischen HA01-Langhub-Linearachsen eignen sich für den Langzeiteinsatz in Einachs-Anwendungen sowie in Flächen- und Raumportalen mit größeren Aktionsdistanzen. (Bild: Jung)

Die Linearachsen sind schnell, spurten mit Beschleunigungen bis 150 Meter pro Quadratsekunde und bringen es – ohne zusätzliche Schmierung – auf Laufleistungen bis 100.000 Kilometer. In rasant taktenden Einachs-Positioniersystemen vollautomatischer Montage-, Handling- und Verpackungslinien wollen sie

Alle bewegten Teile der Langhub-Linearachsen sind masseoptimiert. Während des Betriebs bleiben die statische und dynamische Belastung des Führungssystems minimal.

als Fire-and-Forget-Lösungen überzeugen, die den Wartungsaufwand senken und die Prozesssicherheit maximieren. Dank ihres Hubweges bis 1.690 Millimeter, der hohen Beschleunigung sowie Spitzengeschwindigkeiten von fünf Meter pro Sekunde sind die in

drei Baugrößen lieferbaren HA01-Achsen eine Option für die Realisierung schnell taktender Langhub-Anwendungen. Ihre Wiederholgenauigkeit liegt serienmäßig bei plus/minus 0,05 Millimeter.

Eine HA01-Achse besteht stets aus einem tubularen Linearmotor, einer Führungsschiene und einem kompakten Schlittenkörper mit zwei Führungswagen. Dabei handelt es sich um streng auf Masseoptimierung getrimmte Einheiten mit kurzer Bauform, schmalen Schlittenkörper und einer einzelnen Präzisionsschiene aus gehärtetem Stahl. Von außen nicht sichtbar ist, dass sich die Wälzkörper in den beiden Kugelumlaufwagen in einer „mitlaufenden Schmierung“ bewegen, weshalb die Achsen keine zusätzliche Schmierstoff-Versorgung benötigen und auch sonst wartungsfrei arbeiten. Trotz der Einschienen-Bauweise ist das System biege- und verdrehsteif und erzielt respektable Lastmomente sowie Spitzenvorschubkräfte bis 585 Newton.

Die Achsen sind mit Einkabel-Technologie ausgestattet; sowohl die Leistungsversorgung für ihren Servoantrieb als auch die Signalführung für ihre Wegemess-Sensorik erfolgen über ein einziges bewegtes Kabel. Für die Langlaufsprinter verarbeitet Jung in der haus-eigenen Kabelkonfektionierung nur Halbzeuge, die eine Haltbarkeit von mindestens zehn Millionen Bewegungszyklen über den gesamten Hubweg – also hin und zurück – aufweisen. Jung fertigt daraus just-in-time bis zu 30 Meter lange schlepptaugliche Longlife-Kabelsätze nach Kundenwunsch.

Abgesehen von den drei Größen dieser Highdynamic-Langhub-Linearachsen mit Bau- und Schlittenbreiten von 44, 60 und 70 Millimeter haben Konstrukteure eine Auswahl an Optionen, mit denen sich die Langlaufsprinter auf den konkreten Anwendungsfall abstimmen lassen.



Langhub-Linearachsen HA01

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