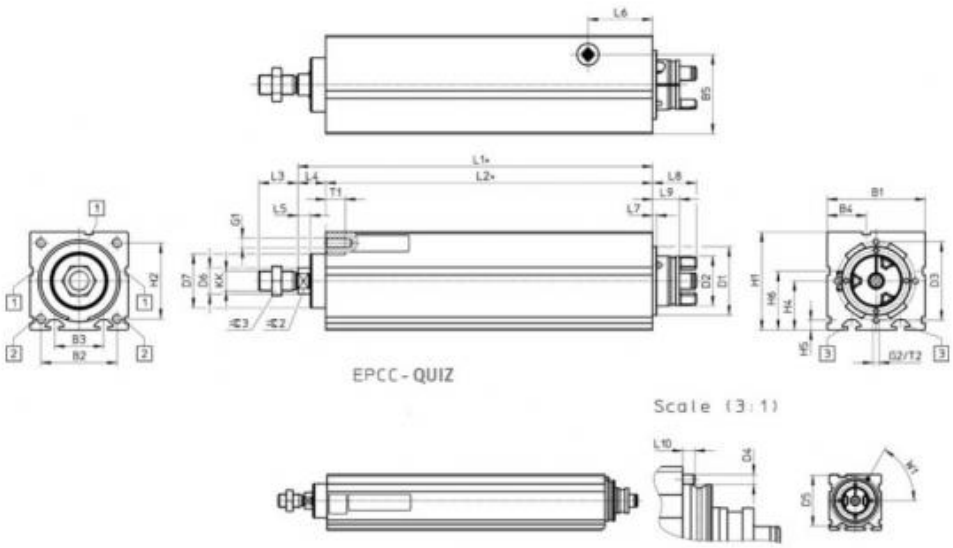
Was ein paar Kügelchen ausmachen



Anwendung

Was ein paar Kügelchen ausmachen

01/02/2021
1 min
KOMMENTIEREN TEXT ALS PDF

Genauigkeit und Tempo sind beim Einsatz von E-Antrieben im Maschinenbau oft entscheidend. Hast du eine Anwendung, bei der du präzise und kostengünstig aber dynamisch positionieren möchtest?

Mathias Rapold

System Engineering

KONTAKTIEREN

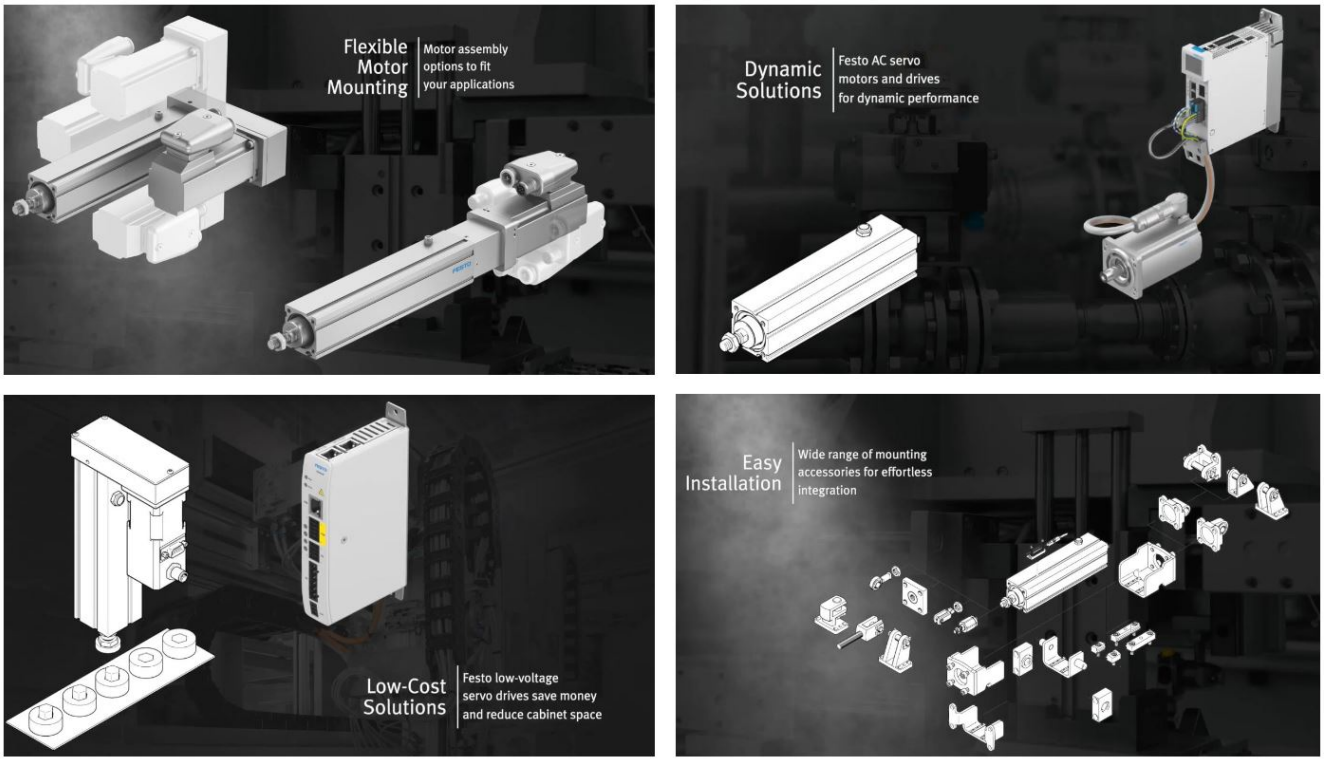
linkedin



Dann solltest du dir unbedingt unseren Elektrozylinder mit Kugelgewindetrieb EPCC genauer anschauen.

Seine elektrisch angetriebene Spindel setzt die Drehbewegung des Motors in eine Linearbewegung der Kolbenstange um. Den Motor kannst du bei diesem Elektrozylinder dank durchdachter Bausätze axial oder parallel (siehe Bilder unten) montieren – das eröffnet volle Flexibilität beim Einbau in deine Maschine. Eine integrierte Endlagendämpfung reduziert Geräusche beim Anfahren der Endlagen und die Aufprallenergie bei Referenzfahrten. Zur Positionsabfrage ist ein Positionsmagnet in der Spindelmutter integriert – den Näherungsschalter kannst du an drei Seiten des Zylinders frei platzieren.

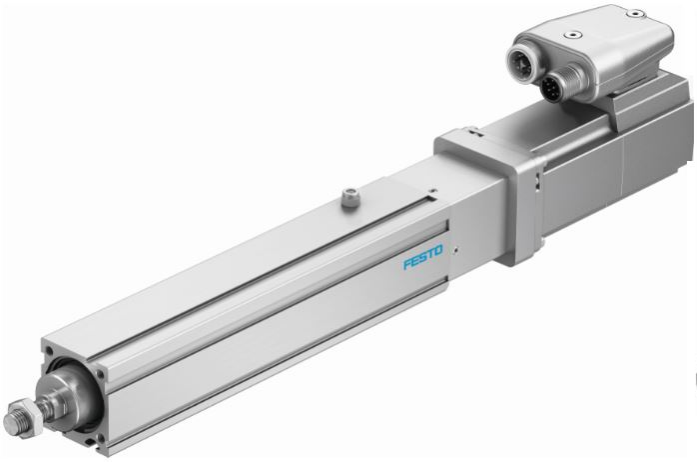
Der besonders kompakte Kugelgewindetrieb mit Dauerschmierung reduziert im EPCC die innere Reibung, was einen ruhigen Spindellauf, präzises Positionieren und kurze Positionierzeiten ermöglicht. Lieferbar ist der preisattraktive Zylinder in vier Baugrößen mit verdrehgesicherter, gleitgeführter Kolbenstange bis zu 500 mm Hub.



Tipp

Der Elektrozylinder EPCC verfügt auch über einen Sperrluftanschluss, der einen kontrollierten Luftaustausch zwischen seinem Innenraum und der Umgebung ermöglicht. Dadurch wird verhindert, dass im Zylinderinnenraum ein Unter- bzw. Überdruck entsteht. Je nach angelegtem Luftdruck können so Emissionen bzw. Imissionen von Partikeln verhindert werden. Standardmäßig erfolgt der Druckausgleich über eine im Anschluss eingeschraubte Sinterplatte.

Geht es um schnelle, dynamische Positionieraufgaben, spielen Kugelgewindetriebe oft ihre Stärken aus. Das liegt insbesondere daran, dass die Rollreibung beim Kugelgewindetrieb deutlich effektiver ist, als beispielsweise die Gleitreibung bei der Trapezgewindespindel. Die zu erreichenden Wirkungsgrade sind von vielen Faktoren abhängig, liegen bei Trapezgewindespindeln aber bei etwa 30 bis 40%.





QUIZ

Welchen Wirkungsgrad erreichen deiner Meinung nach gute Kugelgewindetriebe?
a.) 40% - 50%
b.) 50% - 70%
c.) 70% - 90%
3
Message
a.) und b.) sind falsch – c.) ist richtig!

Die Kügelchen und die spezielle Spindelform punkten. Sie erreichen Wirkungsgrade von etwa 70% bis 90%.

*Quelle: Fachbuch Simplex – Das Kompendium Technik und Technologien von Festo

TEILEN UND EMPFEHLEN

Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

Hilfe zum Textformat

Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: <a href hreflang>   <cite> <blockquote cite> <code> <ul type> <ol start type> <dl> <dt> <dd> <h2 id> <h3 id> <h4 id> <h5 id> <h6 id>
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN