

Viel Kraft und Präzision auf wenig Raum



kostenintensive Druckluftverbrauch pneumo-hydraulischer Aggregate vermieden werden soll, sind die EH-D Kraftpakete ein Meilenstein zu mehr Energieeffizienz.

Bisher werden EH-D Kraftpakete in den verschiedensten Maschinen und Anlagen eingesetzt: in der Füge-technik zur Verbindung von Metall- oder Mischbauteilen, zur Umformung z. B. in Biegemaschinen, als Stellantrieb für große Gasventile, zum Einpressen sowie in verschiedensten Anwendungen im Sondermaschinenbau. Da das Gesamtsystem auch mit lebensmittelechtem Öl funktioniert, finden die Linearantriebe auch in der Lebensmittelindustrie ihren Einsatz.

**SPS IPC Drives,
Halle 1, Stand 638**

■ Böhner-EH GmbH,
www.eh-d.de

Die größte Kraftdichte und bestmögliche Kompaktheit in einem leistungsstarken Linearantrieb zu erzielen war das Entwicklungsziel, als die Böhner-EH GmbH ihr EH-D Kraftpaket auf den Markt brachte. Seitdem sind fast fünf Jahre vergangen und die extrem energieeffiziente Antriebstechnologie beweist seitdem in vielen Branchen, daß gegenüber herkömmlicher Hydraulik oder hydropneumatischen Zylindern 50% bis 90% Stromersparnis möglich sind.

Das Original der neuen Gattung elektro-hydrostatischer Linearantriebe integriert alle Funktionskomponenten in einem hermetisch gekapselten Gehäuse. Es besitzt damit physikalisch die denkbar geringsten bewegten Eigenmassen, um eine Linearbewegung mit hoher Kraft, Dynamik und Präzision über den gesamten Wegbereich auszuführen.

Der Antrieb kann lageunabhängig montiert werden und lässt sich im Prinzip wie eine Servospindel anschließen. Es gibt keine rotatorischen Dichtungen nach außen, keinen klassischen Öltank und für die Bewegungssteuerung auch keine elektrisch angesteuerten Ventile.

Wer ein solches Kraftpaket zum ersten Mal sieht, denkt eher an einen elektromechanischen Antrieb, was angesichts des geringen Gesamt-

fluidinhalts, der auch aus lebensmittelechtem Öl bestehen kann, gar nicht so verkehrt ist.

Die Bewegung und sehr exakte Positionierung des direkt verbundenen Fluidzylinders wird nur durch die Drehrichtung und Drehzahl des ölpurgespülten Servomotors erreicht. Dieser ist direkt mit der Pumpe im vollständig gekapselten Gehäuse verbunden, die einen Fluidfluß „vorwärts“ oder „rückwärts“ liefert. Wenn der Motor unter Kraft eine Position anfahren oder halten muß, kann er extrem langsam drehen, um mit bis zu 1 µm Genauigkeit zu positionieren.

Durch diesen konstruktiven Aufbau sind EH-D Kraftpakete praktisch verschleiß- und wartungsfrei. Im Vergleich zu herkömmlicher Hydraulik oder Pneumohydraulik ist eine Stromersparnis je nach Prozess zwischen 30% und 90% vielfach realisiert worden, was im Regelfall mehrere tausend Euro pro Jahr bedeutet.

Mehr Energieeffizienz

Überall, wo kraftvolle Linearbewegungen in Maschinen benötigt werden, wo elektrische Servospindelantriebe an ihre Leistungs-, Dauerhaltbarkeits- oder Bauraumgrenze kommen, wo Lärm und Stromverbrauch konventioneller (Servo-) Hydraulik reduziert werden oder der

