

Mehrwert durch smarte Systemarchitektur

Servohydraulische Achsen

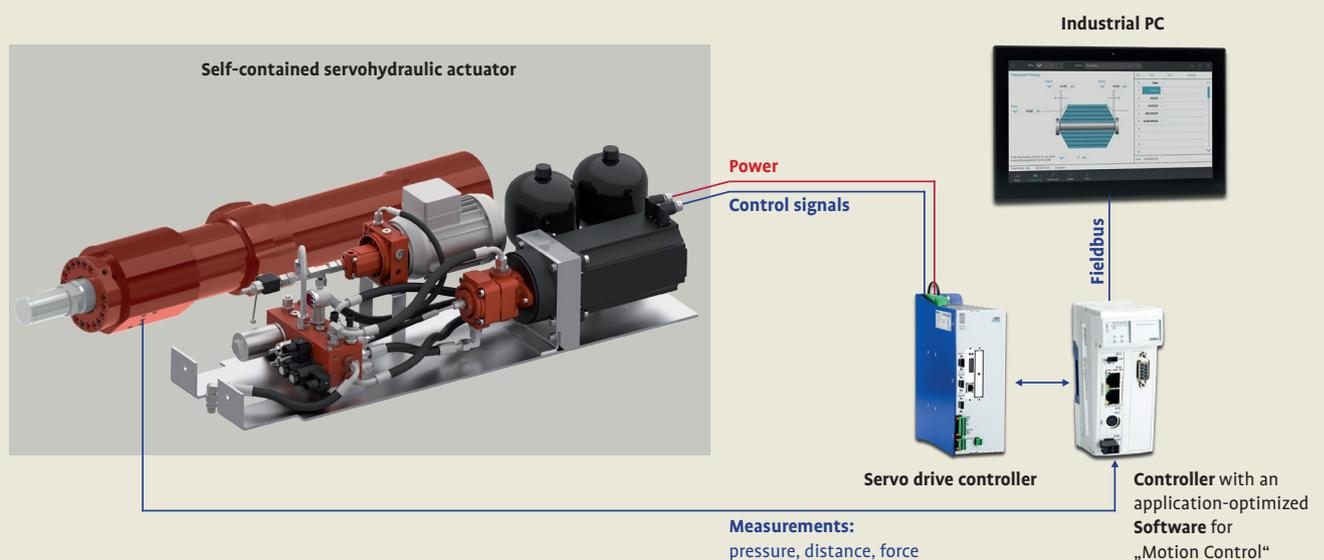
Smarte Lösungen auf Ebene der Systemarchitektur

Reduzierung der Gesamtbetriebskosten

Servohydraulische Achsen – Kombination zweier Technologievorteile

Servohydraulische Achsen verbinden die Vorteile eines elektrischen Servoantriebes mit jenen eines robusten, leistungsstarken und effizienten Hydraulikgetriebes.

Die kundenseitige Maschinensteuerung kommuniziert über den Feldbus mit der Subsystemsteuerung, wo die anwendungsspezifisch entwickelte Firmware dafür sorgt, dass die Sollwertvorgaben für den Zylinder (Position, Geschwindigkeit, Kraft) über die Servopumpeneinheit geregelt werden. Die hydraulikspezifischen Eigenschaften sind in der Firmware bereits enthalten.



Baukasten servohydraulische Achse

Geschlossene, servohydraulische Achse bestehend aus etablierten Bucher Hydraulics und Jetter Komponenten in modularer Baukastenbauweise:

- Auf Anwendung ausgelegter Zylinder
- Drehzahlvariable 4-Quadrant-Pumpe
- Ausgleichsbehälter
- Steuerblock (mit Sicherheitsfunktionen)
- Vorspann- und Fülleinheit
- Servomotor mit Servoregler
- Subsystemsteuerung mit anwendungs-optimierter Software
- Sensoren für Druck und Temperatur
- Wegmesssystem

Die detaillierte Auslegung erfolgt abhängig von den spezifischen Anwendungsanforderungen basierend auf etablierten Bucher Hydraulics und Jetter Komponenten. Dies erlaubt kosten- und nutzen-optimierte Lösungen bereits für mittlere Stückzahlen.

Anwendungen

- Umformmaschinen
- Prüfmaschinen
- Simulatoren
- Oszillierende Achsen
- Verpackungsmaschinen und Fördersysteme
- Hebeeinrichtungen
- Transporteinrichtungen
- Schneidmaschinen im Lebensmittelbereich
- Sondermaschinen

Servohydraulische Achsen am Beispiel Drehgestell-Prüfstand

Vorteile:

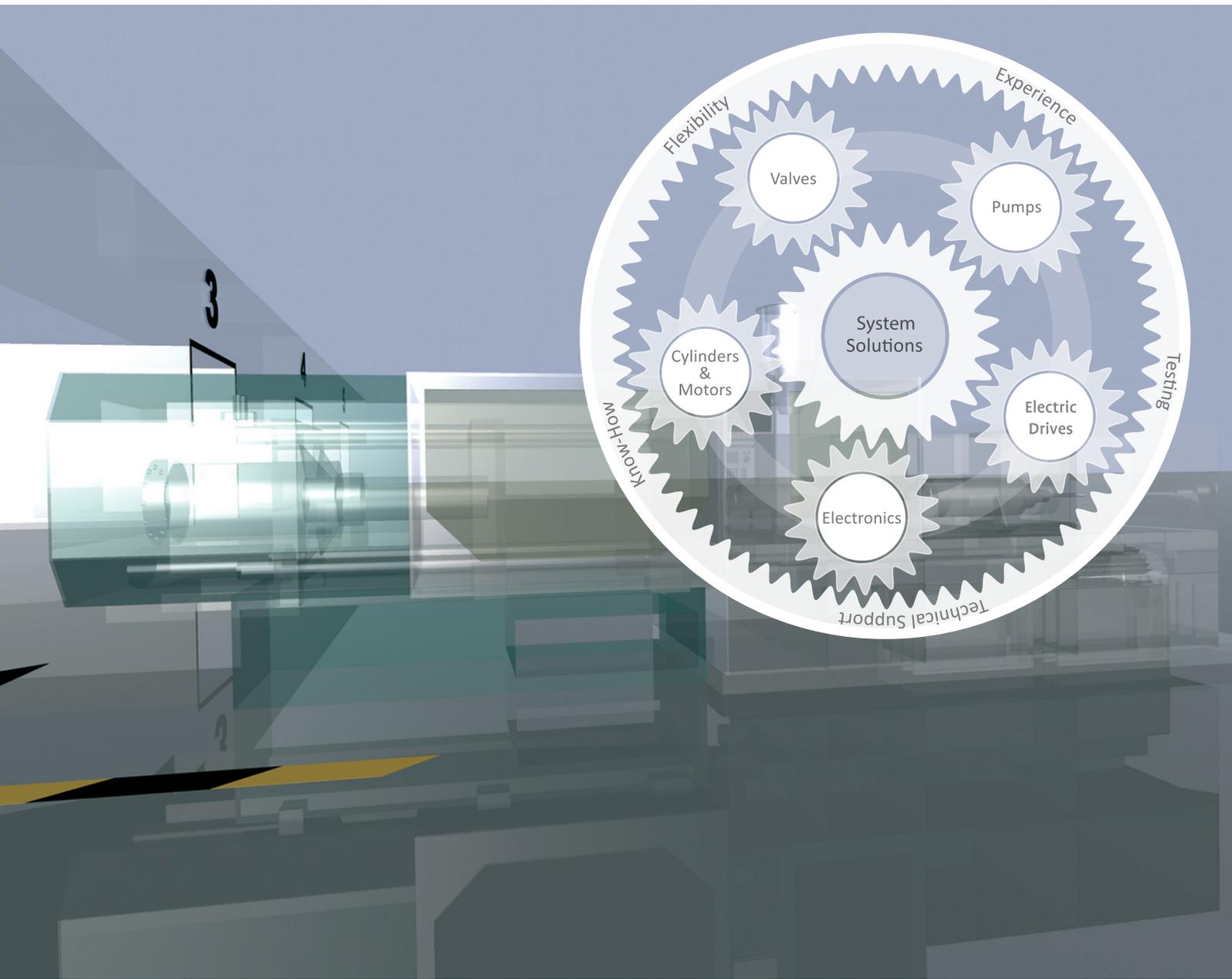
- Effizientes System mit bis zu 70 % Energieeinsparung
- Geräuscharmer Antrieb
- Großes, zentrales Hydraulikaggregat entfällt
- Platzbedarf wird reduziert
- Keine langen Hydraulikleitungen zu den Zylindern mehr notwendig
- Schnelle Inbetriebnahme „Plug-and-Play“: Feinabstimmung der Hydraulik entfällt
- Keine tiefen Hydraulikkenntnisse beim Anwender erforderlich
- Subsystemsteuerung mit anwendungsspezifisch entwickelter Firmware
- Ansteuerung und Kommunikation über Feldbus zum kundenseitigen Industrierechner (z.B. Modbus/TCP, Profibus, Profinet, etc.)
> Grundlage für Industrie 4.0



Technische Eckdaten

Nennkraft	bis 1 000 kN
Hublänge	bis 1 500 mm
Arbeits-Geschwindigkeit	bis 100 mm/s
Eilgang-Geschwindigkeit	bis 400 mm/s
Antriebsleistung	bis 30 kW
Positioniergenauigkeit	Abhängig vom verwendeten Messsystem und der erforderlichen Arbeitsgeschwindigkeit
Steuerung	Normprogramm Jetter
Servoregler	Normprogramm Jetter
Software & «Motion Control»	Anwendungsoptimierte Software, Feldbus-Schnittstelle zu kundenseitigem Industrierechner (z.B. Modbus/TCP, Profinet, etc.)
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C

Hierbei handelt es sich um technische Eckdaten: Entscheidend sind die individuell vereinbarten Spezifikationen.



Smart Solutions. Superior Support.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Bucher Hydraulics AG

Industriestrasse 15
CH-6345 Neuheim

Phone: +41 41 757 03 33

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com