

CYMAX

HYDRAULIKZYLINDER + SYSTEME

PUNKTUELL
0802

Die haben das:

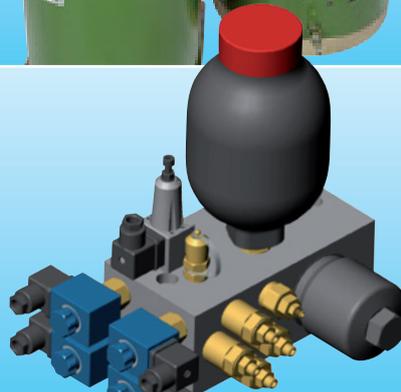
Hydraulik-Zylinder

ISO Standards
Mobil Standards
Blockzylinder
Teleskopzylinder
Schwenkantriebe



Ventiltechnik

Industrie Standards
Mobil Standards
Prop Technik
Modul System
Blocktechnik



Hydraulik-Aggregate

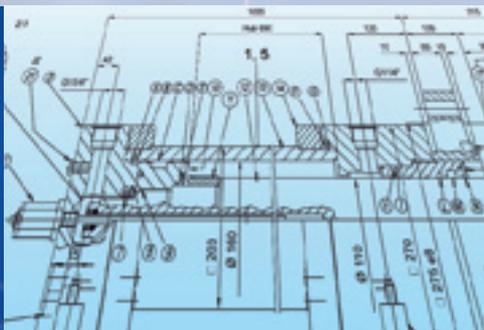
Industrie Standards
Kompaktaggregate
Sonderaggregate
Druckspeicher



Die tun das:

Dienstleistungen

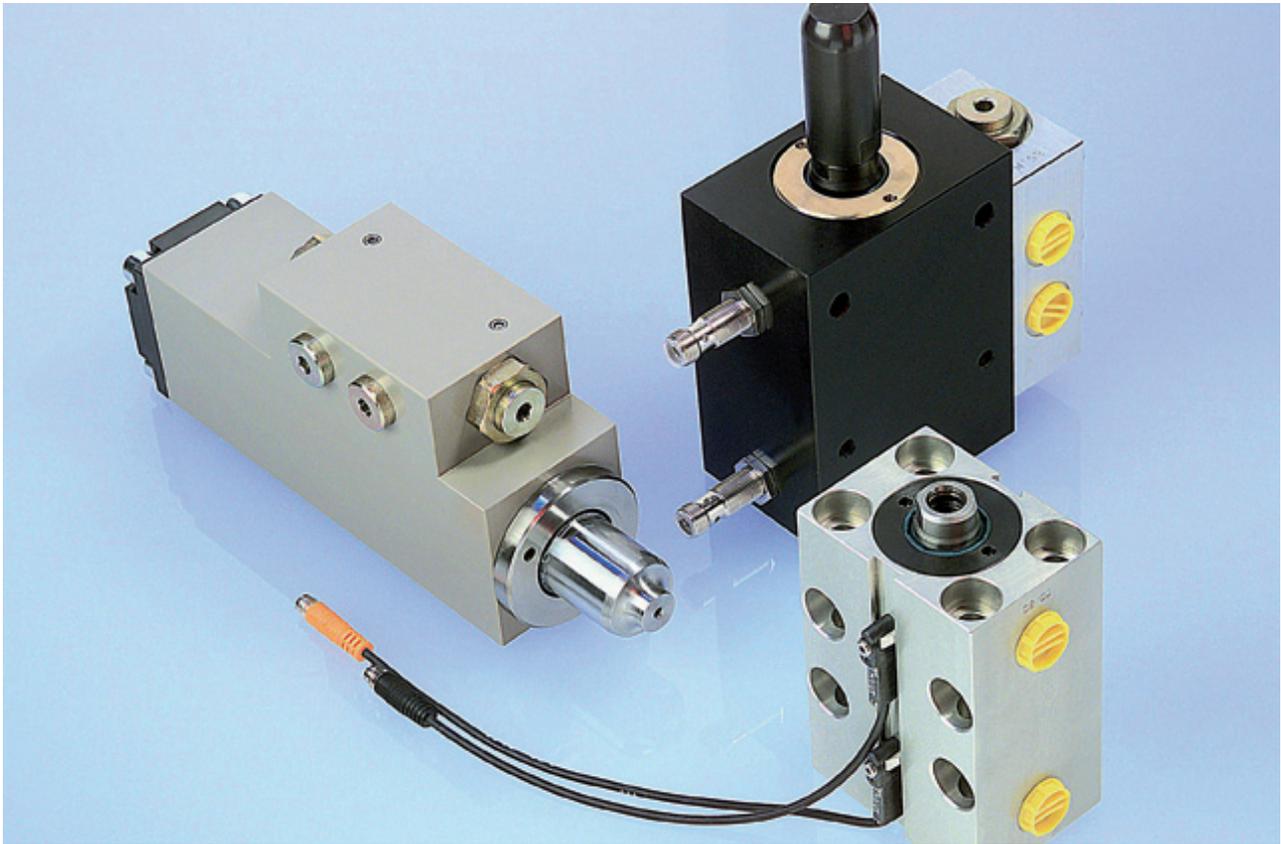
Engineering
Konstruktion
Produktion
Dokumentation



200 JAHRE
ERFAHRUNG

Die denken weiter...

die denken noch weiter...



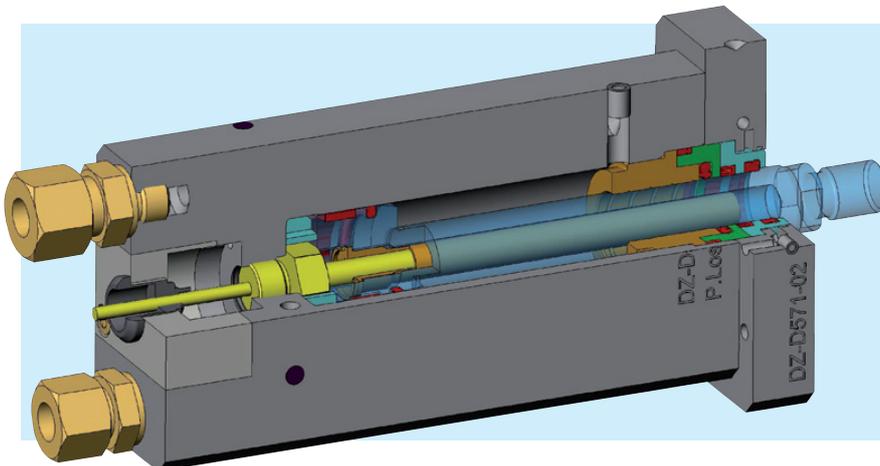
Neue Perspektiven: Blockzylinder versus Standardzylinder

Block-, Einspann- oder Hohlkolbenzylinder sind eine Alternative zu konventionellen Konstruktionen für kurze Hublängen und wegen ihrer kompakten Bauart vorteilhaft.

Vorteilhaft ist auch, dass die Seitenflächen für die Integration von

Ventilsteuerfunktionen, Sensoren und Befestigungs-Schnittstellen zur Verfügung stehen. Der kreative Ingenieur hat dadurch mehr konstruktiven Freiraum. Blockzylinder werden häufig mit Alu-Gehäuse ausgeführt und für Spann-, Verriegelungs- oder Abstütz-

funktionen eingesetzt. Aluminium als Werkstoff bietet die Möglichkeit eines dauerhaften Korrosions-Schutzes durch Ematalieren oder Eloxieren.



Der belüftete Alu-Zylinder mit integriertem Wegmess-System für den Betrieb bei 200°C ist eine weitere Innovation in der Blockzylinder-Technik. Die Dichtungen und der Sensor dieses Leichtgewichts müssen den hohen Umgebungstemperaturen widerstehen. Dazu wird in den Zylinderblock kühle Pressluft eingeblasen.

die denken noch weiter...

HYDRAULIKZYLINDER

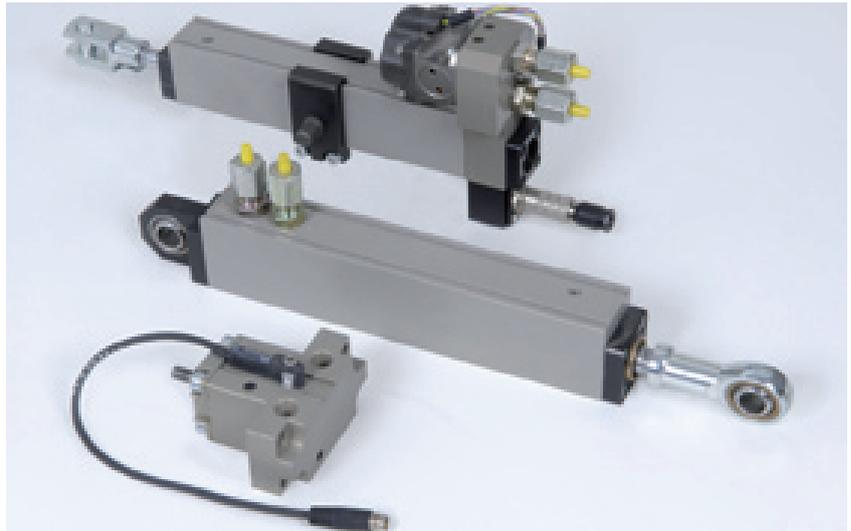
Für konventionelle Einsatzfälle ist ein umfangreiches Standard-Programm an Block-, Einspann-, Feder Spann- und Hohlkolbenzylindern für die Spanntechnik verfügbar. Druckbereich bis 500 bar.

Siehe unter www.cymax.ch Online-Katalog "Hydraulikzylinder" Seiten 100 ff.



Zur Familie der Blockzylinder gehören auch die Alu-Profilzylinder. Diese sind für Kolben-Durchmesser von 8-20 mm sinnvoll und haben gegenüber den Blockzylindern verhältnismässig grosse Hublängen. Die Profilzylinder unter-

scheiden sich aber auch durch die zusätzlich möglichen Befestigungsarten und bieten eine ebenso grosse Vielzahl von mechanischen und hydraulischen Schnittstellen.



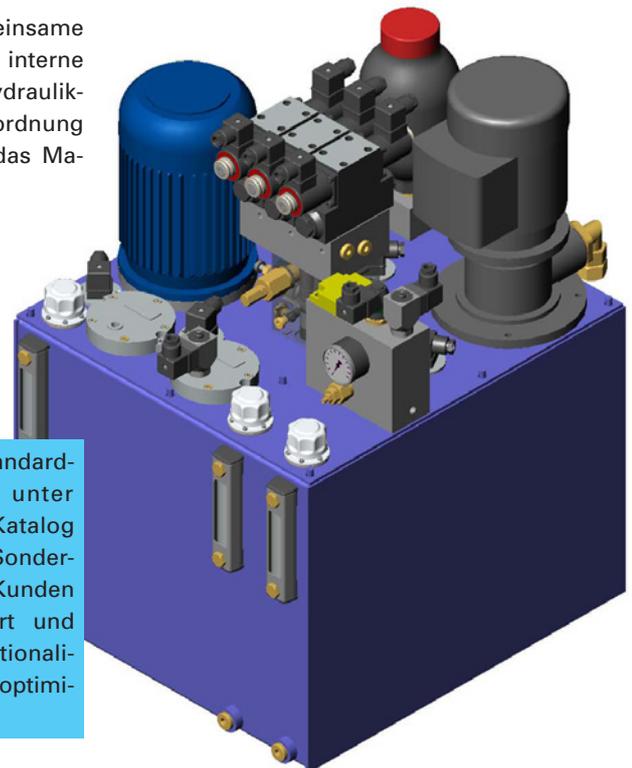
HYDRAULIKAGGREGATE

„All-in-one“ Systemtechnik Kombihydraulik „Alles inklusive“

Die Kombi-Hydraulik für Werkzeugmaschinen hat es in sich: Drei Kreisläufe in einem Aggregat vereint bringt Logistik- und Kostenvorteile. Zur Bedienung der Arbeitshydraulik und der hydrostatischen bzw. hydrodynamischen Lagerung der Führungen wird eine Dreifach-Zahnradpumpe verwendet. Die Funktionen der Arbeitshydraulik können modular je nach Maschinenausrüstung auf einem Grund-Steuermodul aufgebaut werden. Zur Versorgung der Lagerung sind zwei parallel geschaltete Kreise mit einer speziell abgestimmten Blenden-/Druckregelfunktion erforderlich. Mit der dritten Pumpenstufe wird das Schmieröl in den Behälter zurück gefördert, eine Zwangsschmierung verhindert dabei einen möglichen Trockenlauf. Zu guter Letzt sorgt eine separate Kreiselpumpeneinheit für die Wasserkühlung der Spindel-

Antriebsmotoren. Der gemeinsame Ölbehälter verfügt über eine interne Abtrennung der einzelnen Hydraulik-Kreisläufe, die Gestaltung und Anordnung der Bauteile ist optimal auf das Maschinenkonzept abgestimmt.

Hydraulikaggregate in Standard-Ausführung findet man unter www.cymax.ch im Online Katalog "Aggregate" auf Seite 300 ff. Sonder-Aggregate werden mit dem Kunden nach Pflichtenheft projektiert und bezüglich Einbauraum, Funktionalität, Wirkungsgrad und Kosten optimiert ausgeführt.



die denken noch weiter...

Engineering und Konstruktion Hydraulikaggregat, Steuerung, Aktuatoren und Inbetriebsetzung aus einem Haus

Komplette Hydrauliksysteme vom Engineering bis zur Inbetriebsetzung sind dank hellen Köpfen, modernen Infrastrukturen und versierten Montage-Fachleuten nicht immer ein Kinderspiel, aber eine alltägliche Herausforderung. Im Offertstadium wird die Ausrüstung eines Hydrauliksystems bezüglich Leistung, Steuerfunktionen, Sicherheits-Einrichtungen, Überwachungs-Sensoren und des Gesamt-Layouts festgelegt. Das vorliegende Aggregat ist für den Rostantrieb und die Nebenfunktionen einer Kehrlichtverbrennungsanlage konzipiert und mit drei Axialkolben-Regelpumpen mit je 55 kW Antriebsleistung ausgerüstet.



Während die Ventilsteuerung zum Schutz vor Bauschutt und Wassereintrich in einem Schrank untergebracht ist, sind die Aktuatoren für den Synchronbetrieb direkt mit Prop-Ventilen bestückt.

Nach Auftragserteilung erhält der Kunde definitive elektronische Zusammenstellungs-Zeichnungen in allen gängigen CAD-Formaten, von dxf bis STEP, welche er in seine Konstruktionen einfügen kann. Die Montage und Prüfung erfolgt im Werk Hinwil, mit Testlauf und Abnahme durch den Auftraggeber. Bei dieser Gelegenheit werden zum Beispiel auch



die Regler für die Prop-Ventile mittels geeigneter PC-Software parametrieren, damit die Inbetriebsetzung auf der Baustelle mühelos ablaufen kann.

Mehr als 200 Mannjahre Hydraulik-
Erfahrung garantieren für
praktisch alle Problem-
stellungen eine
optimale
Lösung.

die denken noch weiter...

IN EIGENER SACHE

So arbeiten die...

Die Produktion von Zentrumslochpressen und Hubzylindern mit einem Kolbendurchmesser von 400 mm ist kein Pappenstiel. Ein wesentlicher Kostenvorteil entsteht vorerst durch Rollieren der Zylinder-Laufflächen nach der Drehbearbeitung, damit das nachträgliche Honen entfällt. Bei der

Oberflächen-Veredlung kommen Verfahren zur Anwendung, welche den höchsten Korrosions-Schutz bieten, eine saubere Montage und die spätere Demontage ohne Beeinträchtigung der mechanischen Schnittstellen erlauben. Für die Hohlkolben hat sich das Verfahren „Nitrocarburie-

ren“ besonders bewährt. Es weist eine hohe Resistenz von mehr als 350 h im Salznebelprüh-Test auf und übertrifft die Beständigkeit einer Nickel-Chrom Beschichtung wesentlich. Die hubunabhängigen Bauteile werden verzinkt-passiviert und die Zylinderrohre separat 3-schichtig lackiert.



Mittels Hydraulik-Schrauber Marke „Eigenentwicklung“ und mechanischem Anzugsmomentverstärker werden die Endflansche mit dem Zylinderrohr verschraubt. Die nötige Kraft kommt vom Hydraulikaggregat oben auf der Kranbahn, welches einen Hydromotor mit hohem Drehmoment treibt.



Anders als bei den grossen Hubzylindern erfolgt die serielle Montage von speziellen Industrie-Dämpfern. Auf Montageböcken werden die einzelnen Bauteile zusammengefügt. Als passive „Hydraulikzylinder“ müssen sie nach der Montage mit Hydrauliköl befüllt und evakuiert werden, damit sie anschliessend justiert und geprüft werden können. Alle Bauteile werden vorgängig nitrocarburisiert, eine nachträgliche Lackierung entfällt und der Korrosions-Schutz ist optimal gewährleistet. Die Nitrocarbon-Beschichtung kann mit allen Werkstoffen und Oberflächen gepaart werden und bietet ausser dem Korrosions-Schutz exzellente Gleiteigenschaften und einen hohen Verschleiss-Widerstand.



IN EIGENER SACHE

Logistik, Arbeitsvorbereitung und Qualitäts-Sicherung Ein Blick in den Produktionsbetrieb

Im turbulenten wirtschaftlichen Umfeld wird es bei steigendem Auftragsvolumen stets schwieriger, die Produktionsprozesse zu kontrollieren. Aus Kostengründen muss eine rationelle Montage der Serieteile erfolgen. Für die Qualitätssicherung und die Funktionskontrolle sind weitere Massnahmen erforderlich. So ist der Rüstvor-

gang und die Arbeitsvorbereitung ein entscheidender Faktor um das Assembling zu vereinfachen und zugleich die numerische Bestückungs-Kontrolle der Bauteile zu gewährleisten. Das kostet natürlich zuerst eine Investition in Produktionsmittel. Durch geeignete Vorrichtungen und Werkzeuge kann sowohl der Montage- als auch der

Prüfprozess mühelos und zuverlässig durchgeführt werden. Es ist vorteilhaft, wenn schon bei der Konstruktion der Bauteile an den Montageprozess gedacht wird... (das passiert beim weiter Denken).

