Oilgear

Innovative Antriebs-, Steuerungs- und Automationssysteme für

Schmiedepressen

Innovative Automation

Oilgear Towler GmbH
Issue 1/2009

DE 11801A

Lösungen für Schmiedepressen

Heutige Anforderungen an Schmiedepressen:
- Hohe Produktivität
- Nachvollziehbare Schmiedemaßgenauigkeit
- Hohe Qualität
- Hohe Verfügbarkeit

Ansätze, diese Anforderungen zu erreichen:
- Minimierung der Nebenzeiten
- Reduzierung des Energieverbrauches
- Minimierung der Ausfallzeiten für Reparatur und Wartung
- Verbindung der Presse mit den Manipulatoren
- Betriebsdatenerfassung und -verwaltung

Oilgear Lösungen hierzu:
- Effiziente, leistungsfähige hydraulische Antriebe
- Weich und schnell arbeitende Ventile
- Zuverlässige hydraulische und elektronische Komponenten
- Auf die Anforderungen genau abgestimmte Steuerungssoftware
- Visualisierung des Produktionsprozesses
- Integration der Maschine in das betriebsinterne Kommunikationsnetzwerk
- Wartungs und Servicekonzepte

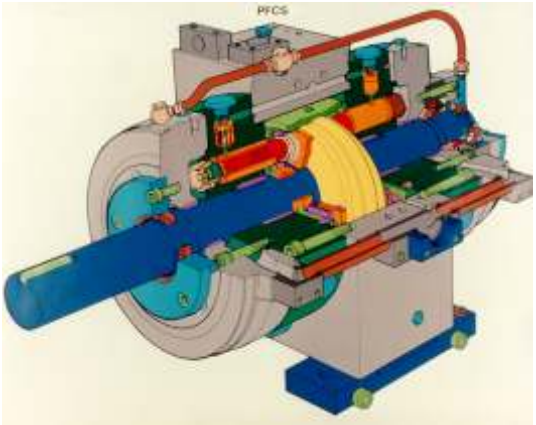
Freiform Schmiedepresse
mit integriertem Manipulator

Unser Ziel ist es, Ihre Pressenanlage optimal auf Ihre Anforderungen auszulegen, um so eine zuverlässige und wirtschaftliche Produktion zu gewährleisten. Wann immer Sie eine Anlage modernisieren oder eine neue Maschine konzipieren, profitieren Sie von unserer Erfahrung bei der Ausrüstung von Schmiedepressen..

Voll-hydraulische 4-achsen Schmiedemaschine

Antriebskonzept

- Axialkolbenpumpen aus eigener Produktion
- Arbeitsdrücke bis zu 500 bar,
- Fördervolumina bis zu 580 cm³/U,



Axialkolbenpumpe der Type PFCS mit 440 oder 580ccm Fördervolumen

Steuerungskonzept

- Motorpumpenstationen mit Umlaufblöcken
- Schmiedeventil steuert allein die Presse im Schlicht und Reckbetrieb
- Separates Füll- und Auslassventil direkt auf die Presse montiert, bei Bedarf in Verbindung mit einem Vorfülltank
- Zusatzpumpe nur für die Vorsteuerung des Schmiedeventils
- Druckspeicherstationen für schnelle Rückzugbewegungen und weichen Pressenlauf
- Kompakte Ventilblöcke mit Standardventilen

Hydrauliktank / Antriebsstationen

- Hydrauliktank mit Montageplatte und Leitungsanschlüssen als kompakte Einheit
- Vorfülltank - Luft vorgespannt oder mit Schwerkraftfüllung
- Nach Kundenwunsch erstellte Ölbehälter mit bis zu 40 000 l Inhalt
- Filter, Heizung, Kühler
- Druckspeicherstationen
- Hilfspumpen und Ventile

Ventilblock

Vorfüllventile

- Eigene Vorfüllventilserie bis zu einer Baugrösse von 450 mm
- Für Leitungs- und Zylindermontage

Schlüsselfertige elektrische Steuerungen

- Leistungsverteilung und Steuerschränke
- Mikroprozessor und SPS Steuerungssysteme
- Steuerschränke komplett mit Steuerpult
- Komplette elektrische Installation

Mikroprozessor und/oder SPS Steuerung

- Verwendung von Standard-Steuerungen verschiedener Hersteller nach Kundenwunsch
- Druckregelung zur Energiekosteneinsparung
- Ventil-und Pumpen-Abstimmung zur Vermeidung von Druckschlägen
- Absolut Wegaufnehmer für genaue Positionskontrolle

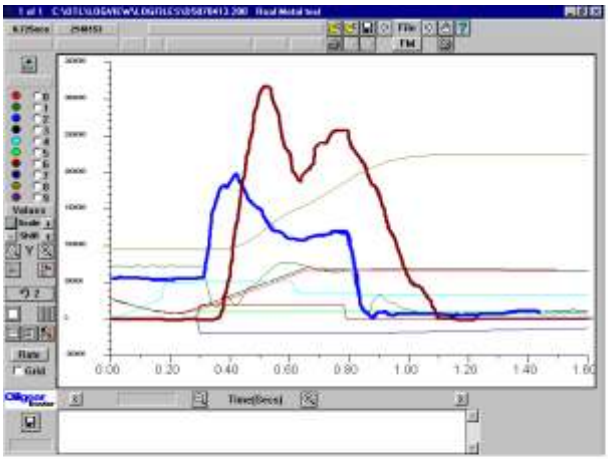
Komplette Maschinensteuerung

- Steuerschränke
- Steuerpult
- Leistungsschränke

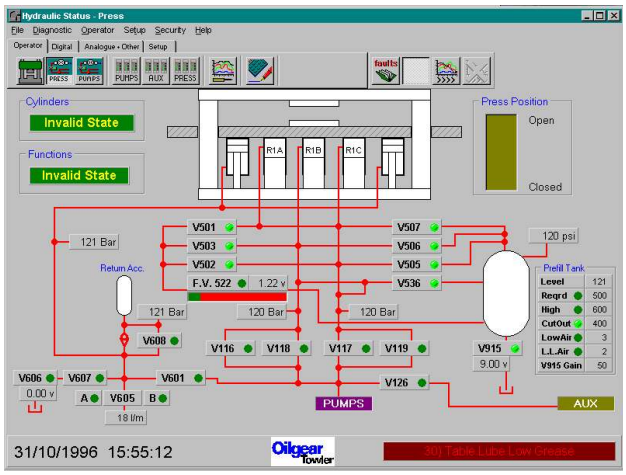
Steuerpult mit Touch-Screen Bedienung

Komplette Software

- Steuerung und Kommunikation mit der SPS z.B. des Manipulators, des Ofens, der Drehtische
- Automatische Pumpenauswahl
- Weiches Umsteuern im Umkehrpunkt durch ausgereifte Pumpensteuerung



Konrollmonitor mit Kurvendarstellung



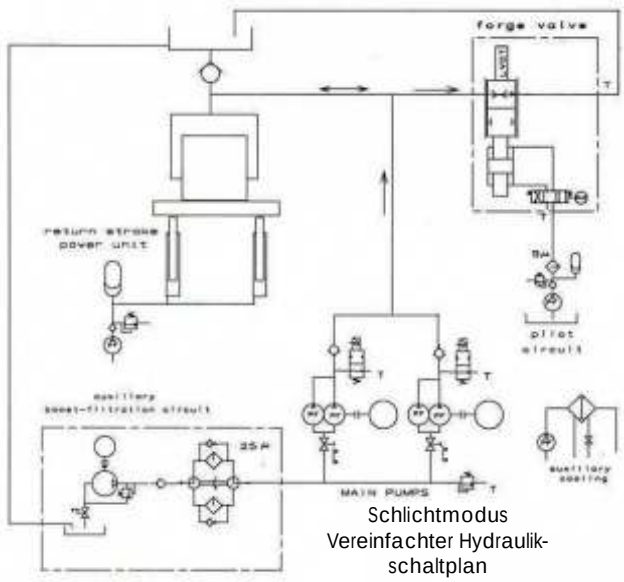
Visualisation: Kontrollbildschirm

Optional:

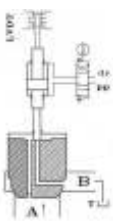
- Verbindung zu anderen speicherprogrammierbaren Steuerungen mittels Bussysteme
- Fehlerdiagnose und Auswertung
- Produktdatenverwaltung oder Parametrierung durch Dateneingabe wahlweise über SPS, Industrie PC oder VME -Bussysteme
- Schmiede - Werkzeugverwaltung
- Netzwerkeinbindung
- Modemintegration für Fernwartung

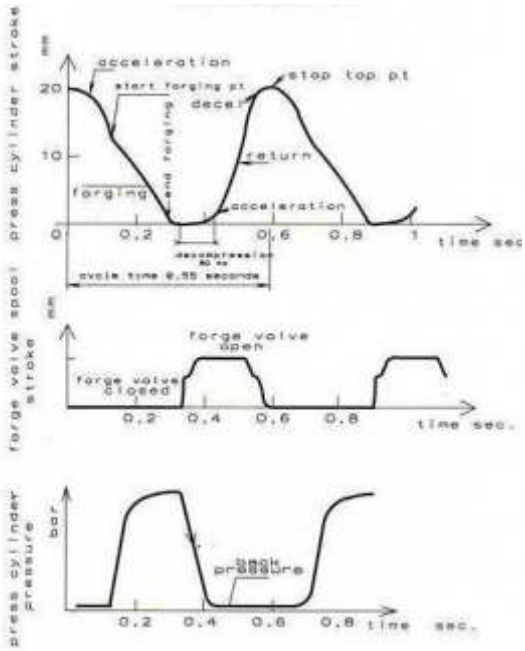
Schmiedeventil Steuerung

Das Oilgear Towler Schmiedeventil ist das Resultat aus 50 Jahren Erfahrung auf dem Schmiedesektor:
- Verwendung einer Servosteuerung auf Niederdruckbasis
- Gute Dynamik und hohe Präzision durch Einsatz eines LVDT
- Ideal für den Einsatz mit Steuerung für schnelle Schmiedezyklen
- Beim Schlichten sind 200 Hübe/min erreicht worden, da keine Umkehrung des Ölflusses stattfindet.



Schlichtmodus
Vereinfachter Hydraulik-schaltplan





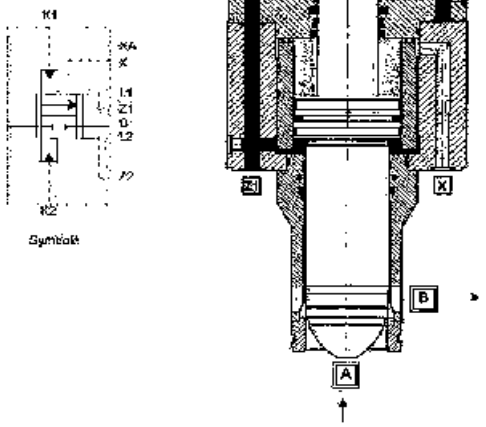
Oilgear für Wasserantriebe und Steuerungen

Die Probleme herkömmlicher Wasserantriebe von Freiform-Schmiedepressen
- Gefährliche Druckspitzen und Wasserschlag
- Vibrationen der Verrohrung und Leitungsbrüche
- Erosion in den Ventilen
- Kurze Lebensdauer der Dichtungen

Oilgear Towler's Lösung
- Einsatz einer patentierten Schmiedeventiltechnologie um Druckspitzen und Wasserschläge zu reduzieren
- Minimierte Ventilschaltungen beim Schlichtvorgang
- Einsatz modernster Materialien für die Ventile
- Austauschbare Sitze und Verschleißflächen

Weitere Vorteile durch Oilgear Wasserhydraulik Systeme
- Schnelle Ansprechzeiten im Vergleich zu servogesteuerten Ölhydrauliksystemen
- Energieeinsparung, da nur die Umformkraft erzeugt wird, keine Energieverluste
- Gleicher Arbeitsdruck wie bei ölhydraulischen Anlagen
- Die Schmiedegeschwindigkeit hängt nicht vom Druck in den Druckspeichern ab

Wasserschmiedeventil



Details:
a) Austauschbare Ventilkegel und Sitze
b) Ausgleichflächen zum Notschließen des Ventils
c) Separater ölgesteuerter Kolben
e) Austauschbare Ausgleichskolbenbüchse
f) Kontaktlose Positionsgeber
g) Separate Leckölanschlüsse mit Schalter
h) Passt in Standard CETOP Lochbilder

Service

- Installation
- Inbetriebnahme
- Modem Service
- Wartung
- Reparatur
- Modernisation
- Optimierung

Optional möglich
- Wartungsverträge
- Wochenendbereitschaft
- Service-Hotline

Oilgear

Oilgear Towler, Ihr Partner für hydraulische Antriebe, Wasserhydraulik, Elektrik, Hard- und Steuerungssoftware, Schmiedesteuerungssoftware, SCADA Systeme und Betriebsvernetzung. Profitieren Sie von unseren langjährigen Erfahrungen mit hydraulischen und elektronischen Steuerungen auf der ganzen Welt. Oilgear garantiert Ihnen die richtige Lösung für Ihre Anwendung nach dem Stand der Technik mit Blick auf die Zukunft - damit Sie den Anforderungen auch morgen gewachsen sind.

Innovative Antriebs-, Steuerungs- und Automationssysteme für Schmiedepressen

Oilgear Towler GmbH
Im Gotthelf 8
D-65795 Hattersheim
Telefon 00 49-6145-3 77-0
Telefax 00 49-6145-3 07 70
E-Mail info@oilgear.de
Internet www.oilgear.com

World Headquarters
The Oilgear Company
2300 South 51st Street
Milwaukee, WI USA 53219
Phone 001 414/327-1700
Fax 001 414/327-0532

Für weitere Informationen steht Ihnen Oilgear gern zur Verfügung.

BRASILIEN
Oilgeardo Brazil Hydraulica Ltd.
DEUTSCHLAND
Oilgear Towler GmbH
ENGLAND
Oilgear Towler Ltd.
FRANKREICH
Oilgear Towler S.A.
INDIEN
Oilgear Towler Polyhydron Pvt. Ltd.
Towler Automation Pvt. Ltd.
ITALIEN
Oilgear Towler S.r.l.
JAPAN
The Oilgear Japan Company
KANADA
The Oilgear Company
KOREA
Oilgear Towler Korea Co. Ltd.
MEXIKO
Oilgear Mexicana S.A. de C.V.
SPANIEN
Oilgear Towler S.A.
TAIWAN
Oilgear Towler Taiwan Co. Ltd.

Hydraulik - Elektronik - Automation - Service
Komponenten - Subsysteme - Komplette Systeme
Maßgeschneidert nach Kundenwunsch