

ATP HYDRAULIK AG

ATP Synergie

Hauszeitung der ATP Hydraulik AG

Ausgabe 9 / 2010

Grosse Fertigungstiefe ist unsere Philosophie



Sehr geehrte Kunden,
liebe Geschäftsfreunde

Der Kunde steht für uns immer im Mittelpunkt. Unsere Marktkenntnisse und das Vertrauen in den Werkplatz Schweiz sind für uns die Grundlagen unserer Philosophie einer grossen Fertigungstiefe. Mit unserem modernen Maschinenpark und den motivierten Mitarbeitern können wir sämtliche spanabhebende Bearbeitungen im eigenen Betrieb ausführen. Dadurch haben wir sehr kurze Durchlaufzeiten. Selbst Prioritäten zu setzen liegt in unserer Hand. Durch unsere eigene Fertigung sind wir ebenfalls in der Lage, Hydraulik Norm Elemente von unseren Lieferwerken schnell und kompetent auf die Anforderungen unserer Kunden anzupassen. Ebenfalls haben wir den Vor-

teil, dass die Konstruktion in der Nähe der Fertigung ist und dadurch bereits in der Projektphase Konstruktionen so abgestimmt werden können, dass sie optimal in unsere Fertigung passen. Um die Fertigung auf dem neusten Stand der Technik zu halten, investieren wir laufend in neue Maschinen und Werkzeuge. Wir sind bestrebt, den steigenden Ansprüchen des Marktes, gerecht zu werden. Sie profitieren direkt von unserer Flexibilität.

Wir wünschen Ihnen im neuen Jahr
Gesundheit, viel Glück und Erfolg!

Heinrich Schwerzmann
Geschäftsführer

ATP Hydraulik GmbH

Seit dem 1. Januar 2011 hat die ATP Hydraulik AG in Küssaberg (Baden-Württemberg, D) eine Tochtergesellschaft. Sie ist als ATP Hydraulik GmbH eingetragen. Ein erfahrener Geschäftsführer aus der Öl-Hydraulik Branche wird die Niederlassung umsichtig aufbauen. Das in Deutschland erwartete Wirtschaftswachstum lässt uns hoffen, dass wir am riesigen Potential partizipieren können. Mit unserer Fachkompetenz und Erfahrung als einer der führenden Anbieter für Hydraulik-Anlagen, Komponenten und Dienstleistungen können wir den deutschen Markt gezielt bewirtschaften. Die deutsche Adresse im EU-Raum hilft uns verwaltungstechnisch eine Lücke zu schliessen. Als vielseitiger Produktions- und Handelsbetrieb ist es uns möglich Serien in hohem Standard zu produzieren und in nützlicher Frist zu liefern. Geplant ist auch, dass in einem weiteren Schritt, bestehende Kunden im EU-Raum logistisch profitieren können. Dies ermöglicht uns flexibel zu reagieren und kundenspezifischen Anforderungen gerecht zu werden. Auch in Deutschland steht der Kunde im Mittelpunkt.



Spezial-Zylinder-Serie



ATP HYDRAULIK AG

Aahusweg 8, CH-6403 Küssnacht, Tel. 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
www.atphydraulik.ch info@atphydraulik.ch

Mobilanwendung: Rückfallsicherung im Tunnel

Speziell wenn die Nachfrage nach elektrischer Energie gross ist, produzieren die Kraftwerke Linth-Limmern AG wertvolle Spitzenenergie. Die Kraftwerke sind ein Partnerunternehmen des Kantons Glarus und der Nordostschweizerischen Kraftwerke AG. Die verschiedenen Kraftwerksstufen nutzen die Wasserzuflüsse eines rund 140 km² grossen Einzugsgebietes im Quellgebiet der Linth. Ihre mittlere Stromproduktion beträgt heute 460 Millionen Kilowattstunden pro Jahr.



Bohrmaschine

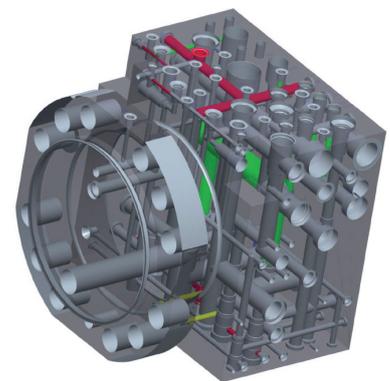


Transport-Seilbahn

Da der Energiebedarf laufend zunimmt, wird das bestehende Kraftwerk mit dem Projekt Linthal 2015 erweitert. Ein unterirdisch angelegtes Pumpspeicherwerk wird Wasser aus dem Limmernsee in den 630 m höher gelegenen Muttsee zurückpumpen und bei Bedarf wieder zur Produktion nutzen können. Das neue Werk wird eine Pumpleistung und eine Turbinenleistung von

1000 Megawatt aufweisen. Damit wird die Leistung um das Vierfache erhöht. Diese energetisch und volkswirtschaftlich sinnvolle Massnahme wird dazu beitragen, die Stromversorgungssicherheit in der Nordost- und Zentralschweiz auch für die Zukunft zu gewährleisten. Am Fuss der heutigen Staumauer des Limmernsees, auf 1700 m.ü.M. wird rund 600 Meter im Bergesinnern eine neue Kavernenzentrale für die Maschinengruppen entstehen. Zwei parallel geführte Druckleitungen verbinden den Muttsee mit der Zentrale und zwei rund 500 Meter lange Unterwasserstollen die Zentrale mit dem Limmernsee. Für die zwei parallel geführten Tunnel wird eine spezielle Schrägschacht-Bohrmaschine von der Firma Herrenknecht AG eingesetzt. Da die Tunnel mit einer Steigung von 40° in die Höhe verlaufen, muss die Tunnel-Bohrmaschine (TBM) mit einer intelligenten Rückfallsicherung ausgerüstet sein.

Die ATP Hydraulik AG konnte hier ihre langjährige Erfahrung und Fachkompetenz für Tunnel-Equipment einbringen. Die Tunnelbohrmaschine wurde zuerst in den Herrenknecht Werken in Deutschland zusammengesetzt. Wieder demontiert wurde sie anschliessend in die Schweiz transportiert. Mit einer extra konzipierten Transport-Seilbahn, welche mit SUN-Ventilen der ATP ausgerüstet ist, wurde die zerlegte TBM auf 1700 m.ü.M. transportiert und wieder zusammengebaut! Die TBM klettert im Berg 1 km hoch, kommt durch das gleiche Loch wieder runter, wird parallel verschoben und bohrt sich noch einmal im zweiten Schrägschacht 1 km hoch um dann wieder auf 1700 m.ü.M. zurück zu schreiten. Die Rückfallsicherung muss die 800 Tonnen Gewicht der Schrägschacht-Tunnel-Bohrmaschine im Berg halten.



Zylinderboden für 32 integrierte Ventile



Hydraulikzylinder mit Gripperplatte

Da mit Stromausfällen gerechnet werden muss, kann das Rückfallsicherungs-System nicht mit elektrisch angetriebenen Pumpen arbeiten. Innovatives Engineering der ATP Hydraulik AG macht es möglich, auf effektive Art die Rückfallsicherheit zu gewährleisten. Bei einem allfälligen Stromausfall wird mit vorgespannten Gasspeichern Öl in die Zylinder gedrückt. Diese fahren aus und pressen die Gripperplatten an die Tunnelwände, was einen Rückfall der Tunnel-Bohrmaschine verunmöglicht.

Industrieanwendung: Gitterschweissmaschine

Gitterschweissmaschinen produzieren Armierungs- oder Bewehrungsgitter aus kalt oder warm gewalztem Draht. Die Gitterträger oder räumlichen Armierungen finden ihren Einsatz im Hoch- und Tiefbau sowie im Strassen-, Tunnel- und Brückenbau auf der ganzen Welt.

Die ATP Hydraulik AG wurde bei der Entwicklung der neuen Gitterschweissmaschine vom Kunden als vollwertiger Partner miteinbezogen.



Der Ventil-Balken mit Elektronik

Die Maschine muss fähig sein, Drahtdurchmesser von 4 mm bis 16 mm problemlos miteinander zu verschweissen.

Die Presszylinder werden hydraulisch betrieben und verfügen über einen maximalen Hub von 60 mm. Es können Taktzahlen von bis zu hundert Hüben pro Minute erreicht werden.

Bei einer solchen Taktzahl muss alle 660 ms eine Schweissung vorgenommen werden.

Während diesen 660 ms muss der Zylinder einen Weg von 60 mm zurücklegen. Der Zylinder wird mit einem hoch dynamischen Servoventil abgebremst und schaltet von der Mengenregelung auf Druckregelung. Danach wird geschweisst und der Retourweg von 60 mm muss wieder erfolgen.

Damit die zu schweisenden Drähte nicht deformiert werden, muss die Druckregelung ausgesprochen präzise vorgenommen werden.

Je nach Anwendung und Anforderung des Kunden, können bis zu zweiundfünfzig Schweissungen zur gleichen Zeit ausgeführt werden. Es ist enorm wichtig, dass die zwei-



Prüfung und Inbetriebnahme

undfünfzig Hydraulikzylinder absolut synchron laufen. Ist der Gleichlauf zwischen den Zylindern nicht gewährleistet, müsste beim Pressvorgang eine Verzögerung eingegeben werden. Diese hätte einen direkten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der gesamten Anlage.



Peripherie Geräte

Es wurde ein spezielles Ventil entwickelt, um den Gleichlauf zu gewährleisten und damit das System sauber entlüftet werden kann.

Die installierte elektrische Leistung einer solchen Anlage liegt bei 90 kW. Damit die geforderten Taktzahlen erreicht werden können, muss die Hydraulik kurzzeitig eine Leistung von 400 kW zur Verfügung stellen.

Die meisten dieser Maschinen arbeiten im Zwei- oder sogar im Dreischichtbetrieb, was zu unglaublichen Taktzahlen führt.

Arbeitet die Maschine im Zweischichtbetrieb, werden pro Jahr 24-Millionen-Takte ausgeführt. Trotz der hohen Taktzahlen und der harten Umgebungsbedingungen, sind die Ausfälle dieser Maschinen ausgesprochen gering.

Bei der Entwicklung solcher Maschinen ist es für unseren Kunden wichtig, dass wir als Unterlieferant den Prozess schnell begreifen und ihm das massgeschneiderte System, mit den richtigen Komponenten in sein Maschinenkonzept integrieren.



Der Ventil-Balken

Die ATP HYDRAULIK AG ist erster und einziger Fullliner Europas!



EATON und ATP Hydraulik AG haben seit Anfang der 80er Jahre eine vertiefte Partnerschaft. Mit einem reichen Erfahrungsschatz und ausgezeichneten Marken wie Char-Lynn und Vickers bietet EATON ein komplettes Portfolio für Industrie- und Mobilanwendungen. Eine um-

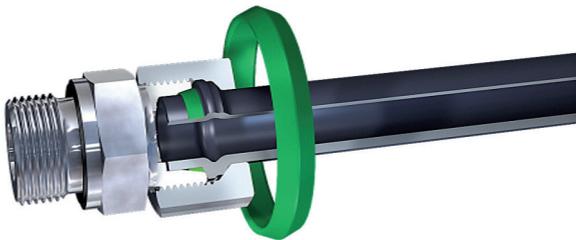
fangreiche Auswahl an Pumpen, Motoren, Ventilen, Schläuchen und anderem Hydraulik-Equipment bieten hervorragende Leistungen im Einsatz. Die Variantenvielfalt, Qualität, Robustheit und Aktualität sind weltweit unübertroffen. Die Partnerschaft basiert auf gegenseitigen Respekt und Vertrauen. Der konstante Know-how-Austausch verhilft beiden Firmen zu Höchstleistungen. Seit 2009 ist die ATP Hydraulik AG der erste und einzige

Fullliner Partner in Europa. Das gesamte Sortiment der EATON Fluid: Aeroquip, Char-Lynn, Eaton, Hydrokraft, Integrated Hydraulics, Synflex, Ultronics, Vickers und Walterscheid ist bei der ATP Hydraulik AG erhältlich.

Die Partnerschaft EATON und ATP Hydraulik AG ist eine Erfolgsgeschichte!

EATON | Walterscheid®

Die führende deutsche Herstellerfirma für metrische Hydraulik-Verschraubungen und Verbindungen, Walterscheid, wurde im Jahre 2004 ein Teil von EATON. Walterscheid Verschraubungen und Verbindungen, welche weltweit für ihre Qualität und Benutzerfreundlichkeit bekannt sind, werden in einer grossen Auswahl an mobilen und industriellen Anlagen sowie für landwirtschaftliche Maschinen, Baumaschinen und Werkzeuge eingesetzt.



WALFORMplus



CNC-Rohrbiegemaschine

Ein geniales Rohrverschraubungssystem aus dem Hause Walterscheid ist das WALFORMplus, welches die Alternative zum Schweissnippel aber auch zur meist verbreiteten Profilring, resp. Schneidring-Verbindung ist. Durch WALFORMplus in Kombination mit der CNC-Rohrbiegemaschine können wir Ihnen aus unserem Hause die perfekte Rohrleitung bieten.

EATON | Aeroquip®



Aeroquip-Schläuche

Eaton Aeroquip – das sind Schläuche für verschiedene Anforderungen: von thermoplastisch bis Spiral, von Standard bis High Performance. Im Hochdruckbereich hat Eaton in den letzten Jahren mit einem 6-Spiralschlauch einen neuen Standard in der Langlebigkeit von Hochleistungsschläuchen bis 420 bar Arbeitsdruck gesetzt: Der GH466 gemäss SAE100R15 in Size -32 [DN51] hat im Langzeiteinsatz alle in ihn gesetzten Erwartungen übertroffen. Das Aeroquip MatchMate

Plus System zeichnet sich durch die weltweit verfügbare Global Armatur aus, die Ihnen aufgrund des Zusammenspiels mit der Schlauchkonstruktion einen, die Norm übersteigenden Betriebsdruck, minimalen Biegeradius und eine Cool down leakage Klasse 0 bietet. Mit dem Match Plus Programm können Sie aus einer Vielzahl von TTC-Armaturen wählen. TTC-Armaturen gibt es für Ein- und Zweidrahtgeflechtschläuche sowie für den 4SP-Schlauch.