



ATP HYDRAULIK AG

ATP Synergie

Hauszeitung der ATP Hydraulik AG

Ausgabe 2 / 2003

**ATP Hydraulik AG – seit 30 Jahren der richtige Partner
Auch im Jubiläumsjahr auf Erfolgskurs!**



Sehr geehrte Kunden,
liebe Geschäftsfreunde,

Das Jahr 2003 ist für unser Unternehmen ein besonderer Meilenstein: wir feiern in diesem Jahr das 30-jährige Firmenjubiläum.

Im Mai 1973 gründete ich im Kinderzimmer meiner Vier-Zimmerwohnung in Küsnacht am Rigi die Firma ATP Hydraulik AG. Was als kleines Handelsunternehmen angefangen hat, ist in den vergangenen dreissig Jahren zu einem erfolgreichen Unternehmen herangewachsen, das rund 60 Mitarbeitenden einen Arbeitsplatz garan-

tiert. Obwohl vielen das wirtschaftlich raue Klima zu schaffen macht – und der Margendruck in den letzten Jahren zugenommen hat – glauben wir, dass die Schweiz als Produktionsstandort immer noch gute Chancen hat. Jedes Jahr investieren wir Eigenmittel in die Infrastruktur unserer Firma. Diese Investitionen tragen Früchte.

Dazu das Entscheidende: unser ausgesprochen motiviertes Team! Darum gebührt im Jubiläumsjahr mein erstes «Dankeschön» allen Mitarbeitenden. Das Engagement *aller* in meinem Unternehmen ist der Schlüssel zum Erfolg!

Aufrichtiger Dank gebührt aber auch unseren Kunden und Geschäftsfreunden von nah und fern.

Ich danke nach allen Seiten für die erspriessliche Zusammenarbeit, für die Treue... und ab und zu auch für die Geduld. Ohne unsere Kunden könnten wir kein Jubiläum feiern. Seit 30 Jahren hat Hydraulik einen Namen: ATP. Dies war nur möglich, weil wir auf viele treue Kunden und Partner zählen dürfen.

Gefreut habe ich mich auch über die vielen positiven Zuschriften und

Anregungen die wir nach der ersten «ATP Synergie» erhielten. Das war für uns eine zusätzliche Motivation, die zweite Ausgabe mit Ihrer Mithilfe noch besser zu gestalten. Unsere Zeitung soll ein Schaufenster sein. Wir wollen zeigen, wie und was wir produzieren. Herzlichen Dank für Ihre Anregungen – sie haben einiges bewirkt.

Jetzt freue ich mich auf unsere Jubiläumstage am Freitag, 12. und Samstag, 13. September 2003. Die Türen der ATP Hydraulik AG stehen für Sie weit offen. Besuchen Sie uns!

Alles Wissenswerte finden Sie unter www.atphydraulik.ch.

Ich freue mich, Sie persönlich begrüßen zu dürfen! Mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und mit Ihnen zusammen starten wir mit viel Optimismus und Zukunftsglauben ins nächste Jahrzehnt!

Heinrich Schwerzmann
Geschäftsführer



Faszination Tunnelbau



TBM Lötschberg Basistunnel

In den letzten Jahren hat sich die Firma ATP Hydraulik AG, durch stetige Weiterentwicklung, zu einem ausserordentlich kompetenten Zulieferer, für komplette Systemlösungen im Tunnelbau hochgearbeitet. Viel Wissen und

Fachkompetenz, die sich über Jahrzehnte angesammelt haben, sowie Selbstvertrauen und Pioniergeist ermöglichen uns, dem Kunden eine massgeschneiderte Lösung anzubieten. Ein hohes Mass an verfügbaren Kompo-

nenten, hilft uns, die äusserst kurzen Lieferzeiten einzuhalten. So wurden Aufträge für die Tunnel der Neuen Eisenbahn Alpen Transversale (NEAT) und Projekte in ganz Europa und im fernen Osten an Land gezogen.

Nachläufer mit Tübing- und Mörtelzuführung

«Vamos a ver», wer ist das schnellste Bohrteam von Spanien? Es steht sich eine Herrenknecht und eine Wirth TBM am Süd- und Nordportal des Guadarramagebirges gegenüber. Der «Túnel de Guadarrama» wird ein tragender Bestandteil des Hochgeschwindigkeits-Bahnnetzes Spaniens. Die ATP ist mit mehreren Hydraulikanlagen im Nachläufer der zwei TBM's der Firma Wirth vertreten.

«Que bueno», die ATP Hydraulik ist auch in Spanien engagiert.

Es handelt sich dabei um die Zuführung und Entladung der Tübing (Tunnelwandsegmente), sowie der Förderung des Mörtels.

Die Tübingelemente, welche zum Teil über 10 Tonnen wiegen, müssen



TBM Baustellenmontage Guadarrama Nord

110 m durch den Nachläufer transportiert werden, ca. 40 m hinter dem Bohrkopf werden die einzelnen Elemente mit einem Roboter zur Tunnelwölbung zusammen gesetzt. Die Hohlräume zwischen der gebohrten und mit Spritzbeton gesicherten Wölbung und den Tübingelementen werden mit Mörtel aufgefüllt.

Das komplette Hydrauliksystem wurde von der ATP Hydraulik AG projektiert, berechnet, konstruiert, gefertigt und in Betrieb genommen. Zwei Servicemonteure verlegten in Rekordzeit rund 2,5 km Schläuche und Leitungen.

Daten zur Hydraulik:

Oeltank: 1'600 Liter
Literleistung: 4 x 168 l/min
Systemdruck: 150 bar
Elektr. Leistung: 4 x 30 kW
Anzahl Zylinder: 43 pro Anlage



Tübingmagazin mit Materialschlagstelle

Fabrikate

Schematik: ATP
Pumpen: KAWASAKI
Ventile: ARON
SUN Hydraulics
WATERMAN
Kühler: BÜHLER
Motoren: EATON
Zylinder: ATP



Hydraulikaggregat zu Zentraleinheit

Rotationskippe in Sedrun



Zwei der drei Rotationskippanlagen

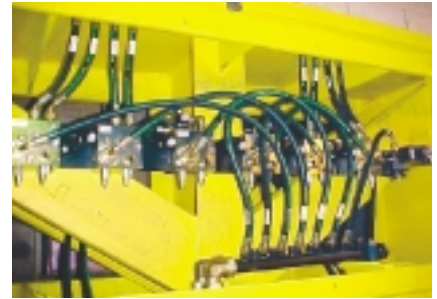
Entsorgungskonzept für das Ausbruchmaterial

Das Ausbruchmaterial wird mit Fahrladern über eine Verladevorrichtung in die Kipperwagen geschüttet. Diese auf Schienen fahrenden Kipperwagen werden aus dem Tunnel gerollt und durch eine Rotationskippe entleert. Pro Kippe, von denen es drei gibt, können gleichzeitig zwei Wagen, von einem Gesamtfassungsvolumen von 24 m³ abgefertigt werden. Die Rotationskippe besteht aus einem statischen Teil, der Rollen-Laufwerke und einem rotierenden Teil, der Drehtrommel. Während des Kipp-



Rotationskippe beim Drehvorgang

vorgangs werden die Waggon über ATP-Hydraulikzylinder vertikal auf der Schiene gesichert. Die Antriebseinheit für die Rotation der Drehtrommel besteht aus zwei Planeten-Getriebeeinheiten inkl. Haltebremsen. Mehrere Hydraulikmotoren, sind in den Chassis der Rollenlaufwerken installiert. Ein komplettes Hydraulikaggregat, das mit zwei Elektromotoren von je 30 kW angetrieben wird, versorgt die drei Kippen. Das servicefreundliche Aggregat ist auf einem Grundrahmen befestigt, die komplette Aggregatstruktur ist in einem Container montiert.



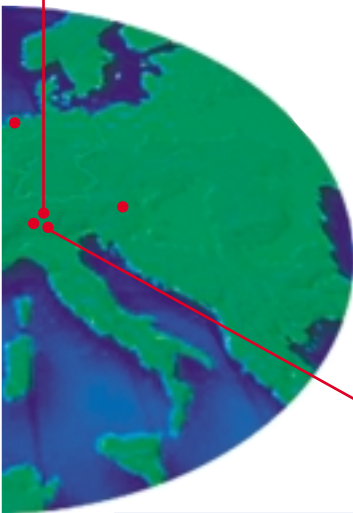
Ventilblöcke zu Rotationskippe

Daten zur Hydraulik:

Oeltank: 1'000 Liter
Literleistung: 2x168 l/min
Systemdruck: 150 bar
Elektr. Leistung: 2 x 30 kW

Fabrikate

Schematik: ATP
Pumpen: KAWASAKI
Ventile: AMCA
ARON
SUN Hydraulics
WATERMAN
Kühler: BÜHLER
Motoren: EATON
Zylinder: ATP



Betonspritzroboter L1 und L2 auf der TBM in Bodio und Faido

L1 Spritzroboter

Bei der in Faido und Bodio eingesetzten Tunnelbohrmaschine wurde direkt hinter dem Bohrkopf ein Spritzroboter L1 für die Sofortsicherung installiert. Eine Plattform, die auf einem Schlitten aufgebaut ist, bewegt sich volle 360° entlang der

Tunnelwand. Damit die Spritzdüse immer richtig positioniert werden kann, wurde eine raffinierte Vorrichtung konstruiert, die aus zwei Schwenkmotoren mit je einem Schwenkwinkel von 90° und zwei Hydraulikzylinder mit einem Hub von 800 mm besteht.

L2 Spritzroboter

Die nachträgliche Sicherung des Tunnelgewölbes mit Spritzbeton, wird vom Nachläufer, der sich 60 m hinter dem Bohrkopf der TBM befindet, ausgeführt. Die zwei Spritzdüsen können sich 6 m in längs Richtung und in einem Winkel von

270° bewegen, ohne dass mit dem Nachläufer gefahren werden muss.

Daten zur Hydraulik:

Literleistung: 54 l/min
Systemdruck: 180 bar
Elektr. Leistung: 22 kW

Fabrikate

Schematik: ATP
Pumpen: EATON
Ventile: ARON
SUN Hydraulics
WATERMAN
Kühler: BÜHLER
Motoren: EATON
Zylinder: ATP



Spritzroboter L2



Spritzroboter L1

Unsere Zulieferwerke sind unsere guten Partner

In jeder Ausgabe werden wir Ihnen eines unserer Lieferwerke vorstellen.

Die Firma  hat in den letzten Jahren viel Energie in die Entwicklung neuer Komponenten investiert. Neue Pumpen für den geschlossenen und den offenen Kreislauf wurden entwickelt. Neben diesem Innovations-Effort wurde eine konsequente Akquisitions-Politik betrieben. Heute zählt die Firma zu den drei grössten Hydraulikherstellern weltweit.

Vor rund fünf Jahren wurde die Firma Vickers in den EATON-Konzern integriert. Damit hat EATON signalisiert, dass sie nicht nur den Mobilmarkt bearbeiten,

sondern als kompletter Hydraulik-anbieter auftreten will.

Die Firma verfügt über eine Vielzahl von Produktionsstätten, die rund um den Globus verteilt sind.

Ein ausgesprochen dichtes Vertriebsnetz, sichert dem Unter-



www.hydraulics.eaton.com

nehmen die gewünschte Kunden-nähe. Die internationalen Meetings, die regelmässig durchgeführt werden, sind für alle Beteiligten sehr wertvoll. Für die Firma EATON ist die Kundennähe sehr wichtig, sie ist ein wichtiger Teil der Marketing-strategie.

Die Firma ATP Hydraulik AG besitzt seit über 20 Jahren exklusiv die Vertriebsrechte für die EATON-Char Lynn Produkte in der Schweiz.

Wichtig in diesem Segment ist nicht nur der Vertrieb, sondern auch die Wartung, Service und Unterhalt der EATON-Produkte.

Neuheit bei EATON: VIS-Motoren

In gewissen Bereichen besitzt die Firma EATON eine Vorreiterstellung. Die neu entwickelten VIS-Motoren stellen einen Meilenstein

in der Entwicklung von Gerotor- und Gerollermotoren dar. Die Buchstaben VIS stehen für Valve-In-Star d.h. das Verteilerventil ist direkt im

Rotor integriert. Diese Motorenreihen bestehen bis heute aus dem VIS 30, VIS 40 und dem VIS 45.

Technische Daten:

VIS 30

Baugrössen:

245 ccm, 325 ccm, 400 ccm,
525 ccm, 570 ccm.

Druckbereiche:

Dauerdruck: 310 bar
Intermittierend: 345 bar
Spitzendruck: 380 bar
Drehzahl max. : 410 min-1
Radiallast: F = 85 000 N

VIS 40

Baugrössen:

505 ccm, 570 ccm, 630 ccm,
685 ccm, 785 ccm, 940 ccm.

Druckbereiche:

Dauerdruck: 310 bar
Intermittierend: 345 bar
Spitzendruck: 380 bar
Drehzahl max. : 260 min-1
Radiallast: F = 85 000 N

VIS 45

Baugrössen:

630 ccm, 805 ccm, 990 ccm,
1245 ccm, 1560 ccm.

Druckbereiche:

Dauerdruck: 310 bar
Intermittierend: 345 bar
Spitzendruck: 380 bar
Drehzahl max. : 300 min-1
Radiallast: F = 170 000 N

Die Motoren verfügen über einen sehr hohen mechanischen und volumetrischen Wirkungsgrad. Der mechanische und hydraulische Teil dieser Motoren ist getrennt. Werden herkömmliche Motoren mit einem VIS-Motor verglichen, so fällt einem auf, dass der VIS-Motor aus wesentlich weniger Teilen besteht. Die Motoren sind äusserst kompakt, verfügen über sehr gute Langsamlauf-Eigenschaften und sind ausgesprochen robust. Die Motoren sind mit einem integrierten Spül- und Spüldruckbegrenzungs-Ventil ausgerüstet. Je nach Anwendung können die Motoren mit einer «Tow-Speed»-

Schaltung geliefert werden. Der mechanische Lagerteil kann mit Schrauben vom hydraulischen Antriebsteil einfach getrennt werden. Das Lagerlose-Antriebsmodul kann direkt mit einer Lamellenbremse kombiniert werden.

Die Firma EATON-Char Lynn hat für jeden Motorentyp die dafür geeignete Bremse entwickelt. Viele Anwender integrieren das äusserst kompakte Antriebsmodul in ihre Konstruktion. Die Bauabmessungen des 990 ccm Modul betragen vom Frontflansch bis zum Endcap 185 mm. Die Dauerantriebsleistung beträgt je nach Typ und Schluckvolumen zwi-

schen 30 und 60 kW. Die Anwendungen dieser Motorenreihe sind ausgesprochen breit. Vor fünf Jahren wurden die ersten Motoren als Fahrtriebe in den Vereinigten Staaten eingesetzt. In stiller und emsiger Arbeit wurde eine umfassende Motorenpalette entwickelt. Heute, fünf Jahre später, hat EATON dank den neuen VIS-Motoren viele neue Anwendungen erschliessen können. Diese Motoren sind eine echte Alternative zu den Radialkolbenmotoren. Die Hauptanwendungen sind im allgemeinen Maschinenbau als Fahr- oder Windenantriebe und als Brecherantriebe.