



Monitoring & Services

# mageba Service – Sanierungen Hub- und Vershubarbeiten



## Hydraulische Pressen

flexibel, robust, stossunempfindlich



**mageba**  
Switzerland [www.mageba.ch](http://www.mageba.ch)



# Hydraulische Pressen für den Hub und Vers Schub

## Übersicht

Die stetige Zunahme von Sanierungsmassnahmen an Ingenieurtragwerken macht immer häufiger Hub- und Vershubarbeiten notwendig. Insbesondere der Einbau neuer Lager im Bestand bzw. die Sanierung bestehender Lager, aber auch die Erzeugung von Prüfkraften erfordert den Einsatz von hydraulischem Hubmaterial.

Häufige Anwendungen sind ausserdem die Kompensation von Bewegungen an Brückenwiderlagern oder -pfeilern, wie sie an rutschgefährdeten Hängen oder in setzungsempfindlichen Gebieten auftreten können. Auch an den Schnittstellen zwischen Alt- und Neubauten können ausserplanmässige Setzungsbewegungen auftreten.

Als Spezialist im Bereich Brückenausrüstung kann die mageba mit ihrem Inventar an Hydraulikmaterial sowie dem dazugehörigen Know-how zur Durchführung von Hub und Vershubarbeiten zu einem optimalen Gelingen des Bauprojektes beitragen.

Die mageba besitzt einen umfangreichen und hochwertigen Pressenpark sowie geschultes Personal zur Installation und Durchführung von Hubarbeiten. Damit kann auf die Anforderungen der unterschiedlichsten Anwendungen und Lastbereiche differenziert eingegangen werden und die bestmögliche, den gegebenen Randbedingungen entsprechende Lösung geplant und umgesetzt werden.

Die Mitarbeiter der mageba mit langjähriger, einschlägiger Erfahrung unterstützen Sie gerne bei der Planung und Umsetzung von Hubarbeiten. Dabei können sie auf eine umfassende Sachkenntnis und Erfahrung zurückgreifen.

Ergänzend dazu bietet die mageba RESTON®POT LIFT-CONTROL Hublager mit einer europäisch technischen Zulassung (ETA) an.

## Eigenschaften/Merkmale

- Fachkundige Planung durch erfahrene Mitarbeiter
- Geschultes Personal für die Installation und die Durchführung der Hubarbeiten
- Flexibel einsetzbares Material
- Hochwertige Hydraulikzylinder anerkannter Hersteller
- Robust, baustellengerecht und stossunempfindlich
- Aufnahme von Querkräften und Verdrehungen möglich
- Den Anforderungen angepasster Einsatz
- Auch bei eingeschränkter Zugänglichkeit einsetzbar



- 1 Lageraustausch Hardbrücke (ZH). Synchronhub mit einer Gesamtlast von 20'000kN
- 2 Lageraustausch Grossmattbrücke Weggis (LU). Ersatz des kompletten Lagersystems durch abschnittsweisen Hub 3.
- 3 Brücke Turtman-Getwing (VS). Setzungsausgleich durch Unterfütterung der Lager an mehreren Pfeilerachsen.

# Materialien und Installation

## Material

### Pressen

Im Schwerlastbereich setzt mageba auf die hochwertige Qualität der Flachzylinder von Eberspächer, welche auch die Aufnahme von Querkräften und -ausgestattet mit Kalottenlager- auch den Ausgleich von geringen Verkippungen ermöglichen. Die Pressen sind mit Abstellrichtungen ausgestattet, um bei längeren Hubzeiten das Hydrauliksystem zu entlasten. Für verschiedene Spezialanwendungen stehen zusätzlich noch Flachpressen anderer Hersteller zur Verfügung.

Das Sortiment an Schwerlast-Flachpressen mit Hublasten zwischen 100t und 400t wird durch eine umfangreiche Auswahl an weiteren Zylindern in unterschiedlichen Last- und Hubbereichen ergänzt

### Zubehör

Je nach Anwendungsort und notwendiger Leistung kann auf verschiedene Pumpentypen zurückgegriffen werden:

Neben flexibel einsetzbaren, handbetriebenen Pumpen kommen vor allem Elektropumpen zum Einsatz. Verteiler- und Ventilsysteme sowie Messuhren und Manometer machen das Ansteuern einzelner Zylinder möglich.

Die verwendeten Materialien werden nach jedem Einsatz sorgfältig gewartet und am firmeneigenen Prüfstand auf ihre Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit hin getestet.

## Installation

Neben dem Material kann die mageba auf langjährige Erfahrung in der Planung sowie Ausführung von Hubarbeiten und auf gut geschulte Mitarbeiter zurückgreifen.

Für eine erfolgreiche Durchführung ist auf eine ausreichende Betonfestigkeit sowie geeignete Platzverhältnisse zu achten.

Die mageba-Mitarbeiter beraten Sie hierbei gerne und erarbeiten individuelle Lösungen.

## Hubarbeiten

Das Heben und/oder Absenken der Tragwerke erfolgt durch Fachpersonal der mageba.

Eine laufende Kontrolle des Hubweges sowie des Betriebsdrucks des Hydraulikmaterials stellt eine präzise und nachvollziehbare Durchführung der Arbeiten sicher, die getrennte Ansteuerung der einzelnen Pressen ermöglicht ein gezieltes Eingreifen und gegebenenfalls ein Anpassen des Hubvorgangs.



- 1 Pressenansatzpunkt mit Höhenausgleich und Wegmesseinrichtung
- 2 Firmeneigener Prüfstand zur Überwachung des Materials am Standort Bülach
- 3 Einrichten der Hydraulik (Ganterbrücke)



# Referenzen

## Hardbrücke – Zürich (ZH)

Ausführungsjahr: 2011  
Angehobene Maximallast: 20'000kN  
Eingesetztes Pressenmaterial:

- 16 x ZERK684 Eberspächer

Im Zuge der Instandsetzung Hardbrücke wurden sämtliche Führungslager im Bereich des Bahnhofs Hardbrücke ausgetauscht. Der Hub und damit die Entlastung der bestehenden Lager erfolgte durch insgesamt 16 Pressen vom Typ ZERK 684, welche synchron gesteuert wurden, um ein gleichmässiges Anheben zu erreichen.

Die Hebearbeiten wurden ohne Verkehrseinschränkung auf der Brücke und im Schienenverkehr durchgeführt.

## Brücke Turtmann-Getwing (VS)

Ausführungsjahr: 2011  
Angehobene Maximallast: 3'100kN  
Eingesetztes Pressenmaterial:

- 8 x ZERK684 Eberspächer

Hubhöhe: 65mm  
Setzungsausgleich an mehreren Pfeilern durch Unterfüttern der bestehenden Lini- enkipplager. Für die Lasteinleitung erfolgte eine Ertüchtigung des Bauwerks durch Verbreiterung der Pfeiler sowie eingeschweis- ste Stützrippen in den Brückenträgern. Die Hebearbeiten wurden ohne Verkehrseinschränkung auf der Brücke durchgeführt.

## Ganterbrücke - Simplon (VS)

Ausführungsjahr: 2009  
Angehobene Maximallast: 24'800kN  
Eingesetztes Pressenmaterial:

- HL350/400 Stöcklin

Infolge Hangverschiebungen Seite Simplonpass wurde eine Lage- und Höhenkorrektur der einzelnen Pfeiler notwendig, welche an den Lagern durch Anheben der Brücke und Einlegen von Futterplatten erreicht wurde.

## Grossmattbrücke - Weggis (LU)

Ausführungsjahr: 2010  
Angehobene Maximallastlast: 21'600kN  
Eingesetztes Pressenmaterial:

- ZERK669 Eberspächer
- FP100/FP200 Proceq

Ersatz des kompletten Lagersystems durch abschnittsweises Anheben der Brücke. Die speziellen Bedingungen erforderten zum einen die Konstruktion von Lasteinleitungs- punkten und den Einsatz unterschiedlicher Pressentypen. Die Hebearbeiten erfolgten ohne Verkehrseinschränkung.

- 1 Grossmattbrücke Weggis (2010)
- 2 Brücke Turtmann Getwing (2011)
- 3 Hardbrücke Zürich (2011)



## Projektreferenzen Sanierungen Hydraulische Pressen



Clasauertobelviadukt (CH)



Fatschertobelviadukt (CH)



Ganterbrücke (CH)



Getwing-Turtmann (CH)



Hardbrücke Zürich (CH)

## mageba Monitoring & Services



ROBO®CONTROL



Inspektionen



Prüfungen

**mageba**  
Switzerland [www.mageba.ch](http://www.mageba.ch)

engineering connections®