

Deutsch / English

HR 250 – 2750

Hydraulik-Hämmer
Hydraulic hammers

4/2011



ARAG Bau AG

Zinggen

CH-6166 Hasle LU

Tel. +41 (0)58 710 00 00

info@arag-bau.ch

www.arag-bau.ch

FAMBO ist eine technologisch ausgerichtete Spezialfirma für verschiedene Arten von modernen Rammanlagen für Pfähle.

Als Mitglied der BAUER Maschinen Gruppe bietet **FAMBO** eine breite Palette von hochwertigen Rammgeräten sowie eine Reihe von Dienstleistungen an – einschließlich Konstruktion und Fertigung nach Kundenvorgaben. **FAMBO** verfügt über langjährige Fachkenntnisse und Erfahrungen, die erforderlich sind, um durch richtige Systemwahl den technisch wirksamsten und kostengünstigsten Ausgang eines Projektes zu erzielen.

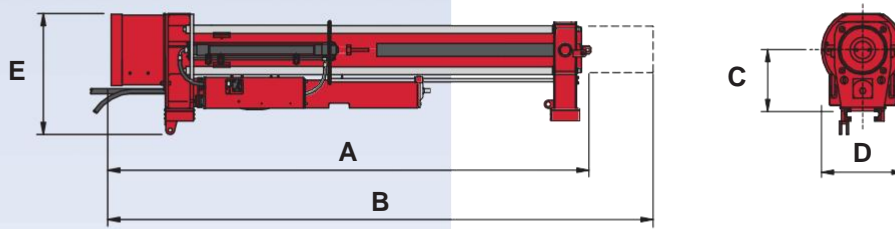
FAMBO is a technology orientated company, specialized in various kinds of modern pile-driving equipment.

As part of the Bauer Maschinen Group of Companies, **FAMBO** offers a wide range of superior pile-driving equipment and a level of service – including customer specified design and fabrication. **FAMBO** offers the knowledge and experience necessary to match the right system and project for the most efficient and cost-effective outcome.



Technische Daten HR

Technical specifications HR



Typ / Model		HR 250*	HR 500*	HR 500	HR 1000	HR 1500	HR 2000	HR 2750
Kolbengewicht Piston weight	kg	250	500	500	1.000	1.500	2.000	2.750
Gesamtgewicht mit Standard-Rammhaube Total weight with standard pile cap	kg	385	780	1.200	1.260	2.300	2.800	3.650
Schlagzahl pro Minute, stufenlos regelbar Blows per min., steplessly adjustable	1/min	0 – 100	0 – 100	0 – 100	0 – 100	0 – 100	0 – 100	0 – 100
Energie pro Schlag, stufenlos regelbar Energy per blow, steplessly adjustable	Nm	0 – 2.450	0 – 4.800	0 – 5.885	0 – 11.770	0 – 17.650	0 – 23.500	0 – 32.500
Fallhöhe, stufenlos Drop height, steplessly	m	0 – 1,0	0 – 1,0	0 – 1,2	0 – 1,2	0 – 1,2	0 – 1,2	0 – 1,2
Abmessungen Dimensions								
Länge A Length A	mm	1.965	2.195	3.250	3.250	3.250	3.250	3.310
Länge B Length B	mm	2.965	3.195	3.250	3.250	3.780	4.430	4.510
Rammachse C Driving axis C	mm	180	280	430	430	430	430	450
Breite D Width D	mm	290	435	570	570	570	570	600
Höhe E Height E	mm	370	545	855	855	855	855	895

* HR-Hammer ohne Akkumulator
HR hammer without accumulator



Technische Daten und empfohlene Pfahlabmessungen

Technical specifications and recommended pile sizes

Empfohlene Werte für Bagger

Recommended data for excavators

Typ / Model		HR 250*	HR 500*	HR 500	HR 1000	HR 1500	HR 2000	HR 2750
Min. Gewicht Min. weight	t	12	16	16	22	25	30	40
Druck Pressure	bar	140	250	180	200	250	310	330
Ölmenge Oil flow	l/min	40 – 75	40 – 75	40 – 90	40 – 90	40 – 90	40 – 90	60 – 120
Hydraulikleistung (erforderlich) Hydraulic pressure (required)	kW	12 – 25	30 – 50	15 – 30	15 – 30	18 – 41	20 – 50	35 – 55
Elektrische Leistung Electrical power		24 V DC						

* HR-Hammer ohne Akkumulator
HR hammer without accumulator

Pfahlabmessungen

Pile sizes

Typ / Model		HR 250*	HR 500*	HR 1000	HR 1500	HR 2000	HR 2750
Rammgut / Piles							
Holzpfähle Timber piles	Ø cm max. kg/m max.	20 40	25 70	30 100	35 125	40 125	40 150
Betonpfähle Concrete piles	cm max. kg/m max.	15 x 15 55	20 x 20 100	25 x 25 200	27 x 27 225	28 x 28 225	30 x 30 250
Stahlrohre Steel tubes	Ø cm max. kg/m max.	20 50	25 75	30 175	35 200	40 200	40 250
Stahlträger Steel beams	HEA max. kg/m max.	180 50	200 75	240 175	280 175	300 200	360 250
Spundwände Sheet piles	kg/m max.	50	75	175	175	200	250
Max. Gewicht Max weight	kg	600	1200	2500	3500	5000	6000

* HR-Hammer ohne Akkumulator
HR hammer without accumulator

Die angegebenen Werte sind Durchschnittsdaten. Je nach Bodenverhältnissen können Abweichungen auftreten.

The information refers to average values. Depending on nature of ground upwards or downwards variations may occur.

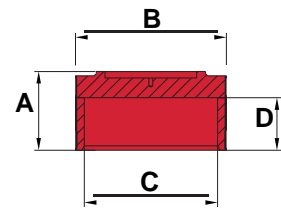
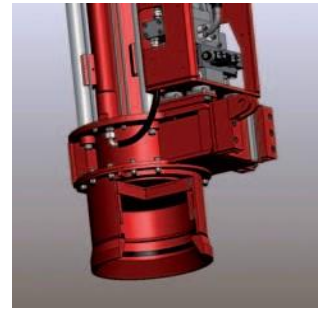


Standard Rammhauben

Standard pile caps

Typ / Model		HR 250*	HR 500*	HR 500	HR 1000	HR 1500	HR 2000	HR 2750
Länge A								
Length A	mm	120	180	343	343	343	343	400
Aussendurchmesser B								
Outer diameter B	mm	215	345	470	470	470	470	520
Innendurchmesser C								
Inner diameter C	mm	180	305	370	370	370	370	405
Tiefe D								
Depth D	mm	120	120	170	170	170	170	220
Gewicht								
Weight	kg	31	56	141	141	141	141	165

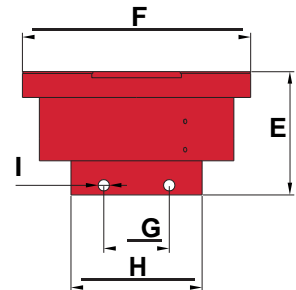
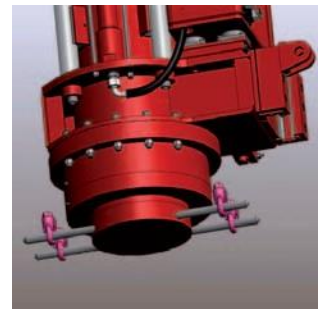
* HR-Hammer or
HR hammer with



Universal

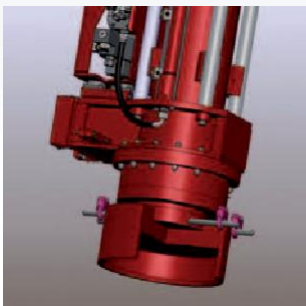
aps

Typ / Model		HR 500	HR 1000	HR 1500	HR 2000	HR 2750
Länge E						
Length E	mm	323	323	323	323	323
Aussendurchmesser F						
Outer diameter F	mm	522	522	522	522	692
Abstand G						
Distance G	mm	150	150	150	150	150
Innendurchmesser H						
Inner diameter H	mm	300	300	300	300	306
Lochdurchmesser I						
Hole diameter I	mm	26	26	26	26	26
Gewicht						
Weight	kg	228	228	228	228	305



Adapter für Rammhauben

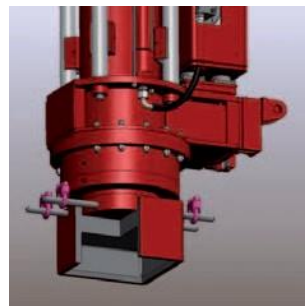
Adapter for pile caps



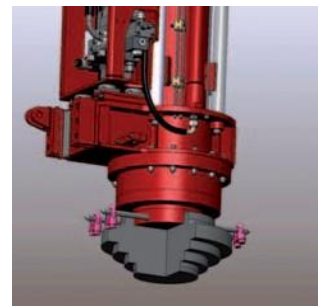
Rohre
Tubes



Spezialanfertigungen
Customized tubes



H-Träger, Betonpfähle
H-Beams, concrete piles



Mehrere Rohrdurchmesser
Multiple tubes

Die PR-Universalmäkler passen auf verschiedene Typen von Trägergeräten und sind geeignet zum Rammen von Stahl-, Beton- und Holzpfählen mit **FAMBO** Rammhämmern.

PR-Mäkler passen direkt an die Schaufelanlenkung des Trägergerätes. Ist das Gerät mit einer Schnellwechsellvorrichtung ausgerüstet, dauert das Umrüsten von Bagger auf Rammgerät nur circa 10 Minuten.

Aufgrund seiner Bauweise ist der Mäkler optimal für den Einsatz auf schwer zugänglichen Baustellen geeignet, wie z.B.

- Begrenzte Bauhöhen und räumlich beschränkte Bereiche
- Schwer zugängliche Eckpositionen
- Rammarbeiten auf Dämmen und in Schächten

Die Hydraulikversorgung des Hammers erfolgt aus der Bordhydraulik des Geräteträgers oder von einem eigenen Hydraulikaggregat.

PR-Mäkler sind zum Anbau von **FAMBO** Hämmern HR 250 – HR 2750 geeignet.

The PR all-purpose leaders fit different types of tool carrier and are suitable for driving steel, concrete, timber-piles with **FAMBO** HR-hammers

PR leaders fit onto the bucket attachment of the tool carrier. If the rig has a quick-change head, changing from digger to pile driver takes about 10 minutes.

The leader design makes it ideal for difficult-to reach sites such as:

- limited headroom conditions
- difficult corners
- driving works on embankments or in shafts

The hydraulic drive is taken either from the tool carrier or from a separate hydraulic pump. The PR leaders can be assembled on different carriers or excavators.

PR leaders are suitable for **FAMBO** hammers HR 250 up to HR 2750.



		PR 700	PR 1100
Mastlänge	Length of mast	3.300 mm	5.500 mm
Neigung nach vorne	Forward rake	45°	45°
Neigung nach hinten	Backward rake	45°	45°
Neigung seitlich / quer	Side rake	15° +-	15° +-
Seilzugkraft (einfach)	Single line pull	10 kN	15 kN
Seilgeschwindigkeit *	Rope speed *	25 m/min	40 m/min
Reichweite *	Reach *	5 m	10 m
Pfahllänge *	Pile length *	6 m	10 m
Gewicht	Weight	600 kg	1.300 kg
Vertikale Mastverschiebung	Vertical leader movement	--	2.980 mm
Ölmenge	Oil flow	20 – 40 l/min	35 – 60 l/min
Hydraulikleistung (erforderlich)	Hydraulic pressure (required)	180 bar	250 bar
Empfohlene FAMBO Hämmer	Recommended FAMBO hammer	HR 250	HR 500 – HR 2750

* abhängig vom Trägergerät
dependent on type of carrier

Die moderne Bedieneinheit zur Kontrolle des Hydraulikhammers verfügt über ein leuchtstarkes 5,7" Farbdisplay zur Darstellung von Statusmeldungen und Einstellwerten, sowie mehrere Funktionstasten zur Bedienung bzw. Steuerung des Hammers. Die Fallhöhe und Schlagfrequenz werden vom Gerätefahrer über zwei Drehpotentiometer stufenlos eingestellt. Eingebaute Überwachungsfunktionen in der Steuerung sorgen für ein sicheres Arbeiten. Der verwendete Steuerungstyp setzt die Signale punktgenau um, jedes Ventil wird auf die Millisekunde genau angesteuert, wodurch sich fließende Bewegungen des Hydraulikhammers ergeben.



Bei dem Qualitätssicherungssystem „ConLog“ handelt es sich um ein Messsystem das zur Kontrolle des Bau- bzw. Produktionsablaufs verwendet werden kann. Das Qualitätssicherungssystem kann sowohl eigenständig als auch in Kombination mit der Bedieneinheit ausgeführt sein. Die Bedienkonsole verfügt über mehrere Schnittstellen und eine Speicherkarte. Folgende Kenngrößen: Schlagenergie, Schlagzahl und Eindringtiefe werden vom System gesammelt, verarbeitet, dargestellt und können gespeichert werden. Mittels eines USB Stick lassen sich die Daten auf andere PC's übertragen und mit einer Auswertungssoftware anzeigen. Optional ist auch eine Datenübertragung (GPS/ GPRS) zu einem Webserver möglich. Auf dem Server werden verfahrensspezifische Protokolle erstellt, die Protokolle bzw. Daten können jederzeit und von jedem Ort über das Internet abgerufen werden. Selbstverständlich erhält jeder Kunde einen eigenen Zugang, mit zugehörigem Passwort, um die Daten vor Missbrauch zu schützen.

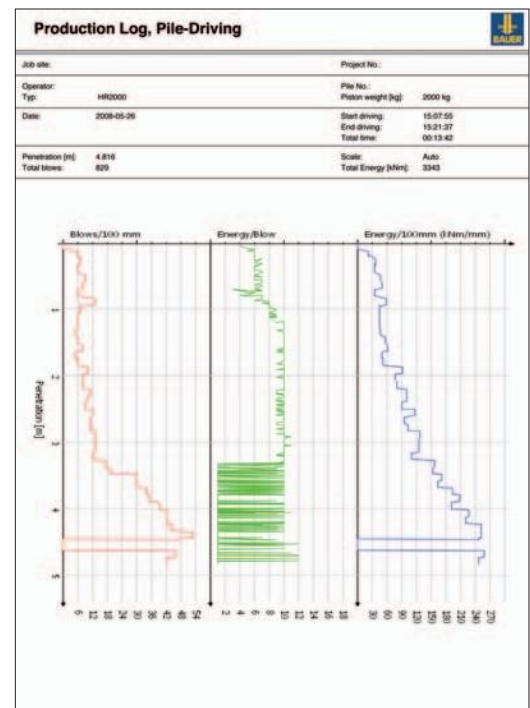
The modern operation unit for hydraulic hammer control has a bright 5.7" color screen for displaying update messages, set values and several function for operation of the hammer. Drop height and number of blows are adjusted by the operator with two potentiometers.

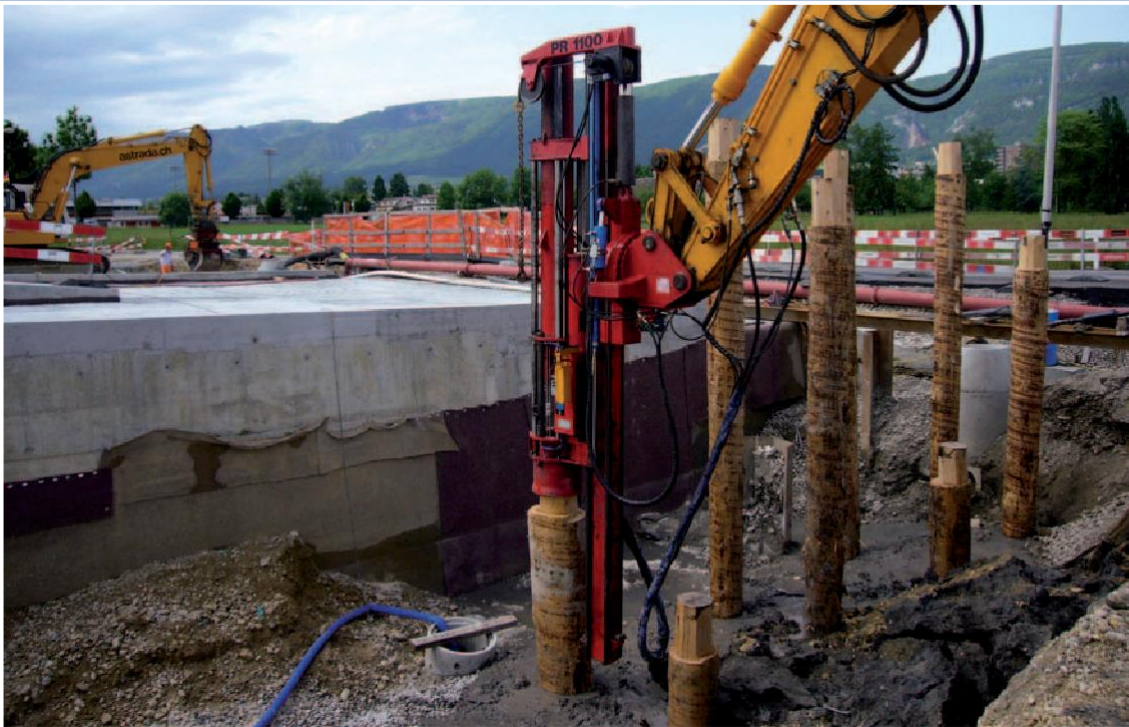
Sensors in the hammer control safe operation. The need for precise actuation over the whole driving cycle is ensured by exact electrical signals. The used control converts the signals with utmost precision. Each valve is controlled accurately in milliseconds, which results in continuous movements of the hydraulic hammer.

The quality assurance system "ConLog" is a measurement system for control of the production process. The quality assurance system can be specified either for independent use or for use in combination with the control unit. The console terminal has multiple interfaces and a memory RAM card. The ConLog system is recording the impact energy, the number of blows and the penetration depth.

These data can be stored and transferred via USB memory flash cards to a PC for further processing.

Optionally data transmission (GPS/ GPRS) to a web server is possible. The protocols which are created can be accessed anytime over the internet. Access via Internet is password protected.





FAMBO

Konstruktionsentwicklungen und Prozessverbesserungen können Aktualisierungen und Änderungen von Spezifikation und Materialien ohne vorherige Ankündigung oder Haftung erforderlich machen. Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattung und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen. Diese Angaben und die technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations. These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.

Fambo Sweden AB
Box 165
S-241 23 Eslöv, Sweden
Tel.: +46 413-167 67
Fax: +46 413-603 36
e-mail: mail@fambo.se
www.fambo.se

Ein Unternehmen der BAUER Gruppe