

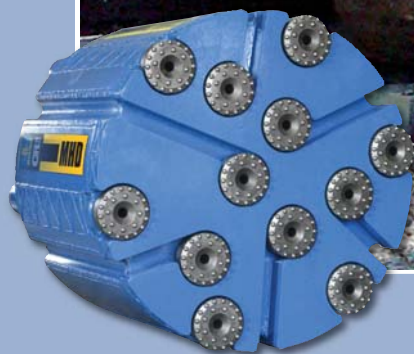
MHD

БУРОВОЙ МУЛЬТИ-МОЛОТ BAUER

произведено: Center Rock Inc.



MHD Full Face



Буровой мульти-молот (MHD)

Одной из самых больших проблем при устройстве буровых свай, безусловно, является бурение твердых пород, также в процессе бурения в мягких грунтах могут встречаться валуны. Для случаев, когда применение классического скального бурового инструмента такого как (колонковые буры, агрессивные буровые шнеки и т.д.) мало эффективно и не приносит ожидаемого результата, а инструмент работает на пределе своих возможностей, был разработан буровой мульти-молот (MHD).

Одновременное использование нескольких отдельныхстоящих молотов (пневмоударников) позволяет достичь высокоэффективного быстрого прохождения скальной породы по всей площади поверхности заабоя диаметром от 600 мм до 3048 мм. Стыковка бурового мультимолота с буровой штангой осуществляется посредством соединения типа Kellybox, что позволяет, при необходимости, быстро и легко заменить классический буровой инструмент на буровой мульти-молот и на оборот без замены буровой штанги Келли на специальную буровую моноштангу. Подача воздуха для запитки пневмоударников и аэрлифтирования выбуренного материала происходит, через специальный разъем, расположенный непосредственно на инструменте под соединением Kellybox. Подача воздуха усуществляется через сверхпрочный гибкий трубопровод, необходимая длина которого может регулироваться при помощи вспомогательной лебедки буровой установки. Выбуренный материал, посредством аэрлифта выноситься на верх и собирается в улавливающем отсеке (Calyx Basket). Опустошение улавливающего отсека осуществляется по принципу опусташения буровых ковшей после каждого цикла бурения при извлечении инструмента из скажины.



Особенности:

- Стыковка инструмента с буровой штангой стандартным креплением типа Kellybox
- Унифицированные пневмоударники и долота (Диаметр долота 200 mm)
- Диаметр бурения по всей площади поверхности от 600 mm до 2.134 mm
- Возможность применения уширителей (Hole Opener) от 1.600 mm до 3.048 mm
- Простота обслуживания, возможность проведения обслуживания на стройплощадке

Область применения:

- Прочность пород до 300 МПа (не ограниченная прочность на сжатие)
- Валуны (любого размера)
- Предпочтительно для сухих скважин
- При бурении в мокрых скажинах с высотой столба воды от 12 м и более может понадобиться дополнительны объем воздуха и компрессора высокого давления.

Технические характеристики MHD

MHD - буровой мульти-молот полного сечения

Размер / Размер /		Количество пневмо- / ударников	Минимальный объем / подачи воздуха*		Рекомендуемый объем* / подачи воздуха		Вес (kg)
(mm)	(")		SCFM	(m³/min.)	SCFM	(m³/min.)	
600	23,6	4	1600	45	2000	57	1451
610	24	4	1600	45	2000	57	1474
640	25,2	5	2000	57	2500	71	1763
660	26	5	2000	57	2500	71	1814
700	27,5	5	2000	57	2500	71	1983
750	29,5	5	2000	57	2500	71	2132
762	30	5	2000	57	2500	71	2132
780	30,7	5	2000	57	2500	71	2137
900	35,5	7	2800	80	3500	100	2948
914	36	7	2800	80	3500	100	3084
940	37	7	2800	80	3500	100	3084
1060	41,5	7	2800	80	3500	100	3764
1067	42	7	2800	80	3500	100	3856
1200	47,2	10	4000	113	5000	142	4853
1219	48	10	4000	113	5000	142	4854
1300	51,1	12	4800	136	6000	170	5443
1350	53	12	4800	136	6000	170	5541
1400	55,1	13	5200	147	6500	184	6259
1524	60	13	5200	147	6500	184	7484
1650	65	15	6000	170	7500	212	8119
1676	66	15	6000	170	7500	212	8261
1778	70	17	6800	190	8500	240	9071
1800	70,8	17	6800	190	8500	240	9071
1981	78	18	7200	204	9000	255	9979
2134	84	19	7600	215	9500	270	10433

MHD - уширители (Hole Openers): диаметр до 3048 mm / 120"

По запросу возможно изготовление других диаметров MHD

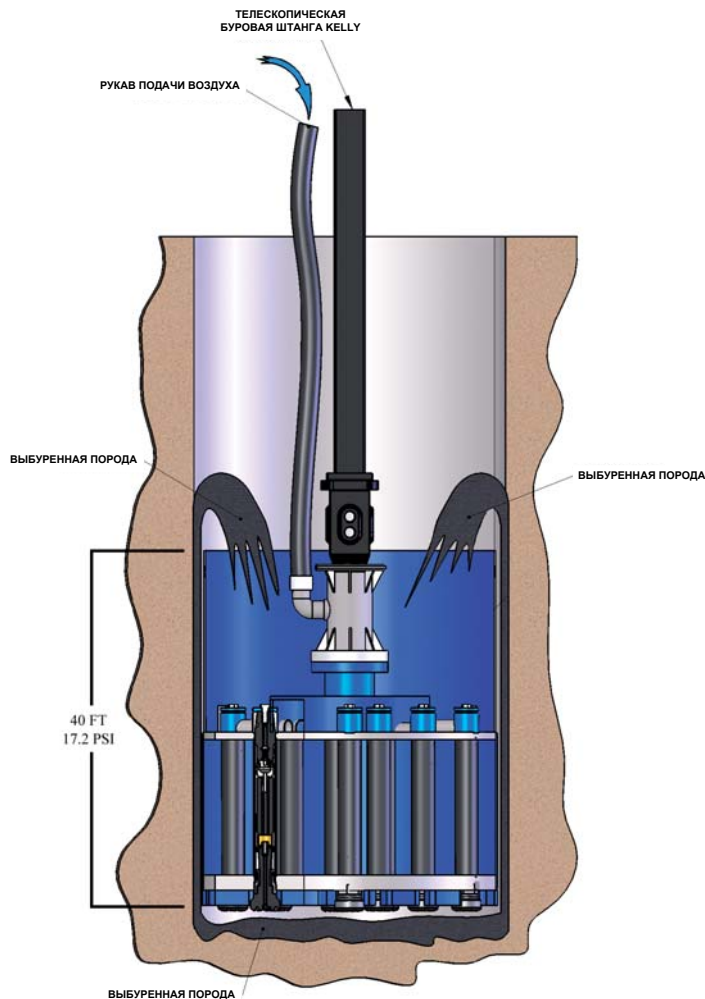
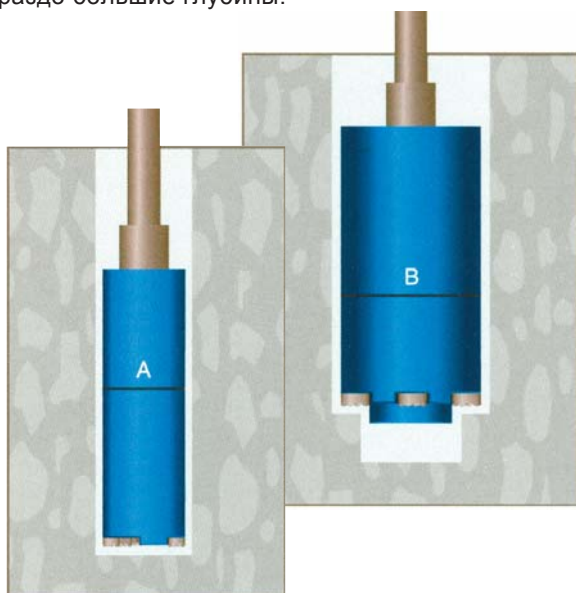
Рекомендованное рабочее давление 10 - 12 bar

Внимание: При работе под водой необходимо увеличения рабочего давления в зависимости от глубины (столба воды)

Принцип работы MHD

Пневмоударники оборудованные долотами диаметром 7,875" (200 mm) расположены на рабочей поверхности инструмента по специальной схеме с отводными каналами, чтобы добиться равномерной разработки скажины по всей площади поверхности, а также обеспечить беспрепятственный полноценный вынос выбуренного материала к стенкам скважины и вверх для его сборки в улавливающем отсеке (Calyx Basket).

Для скважин большого диаметра в начале бурение проводится буровым мульти-молотом MHD полного сечения (А). После чего лидерная скважина увеличивается до заданного размера при помощи уширителя большого диаметра (В). Уширение возможно до максимального диаметра 120" (3.048 m). Такой метод дает возможность более экономичного и более производительного бурения скважин большого диаметра в скале. Наши буровые мульти-молота уже были переименованы для бурения скважин до глубины 2.047 ft (624 m), но при бурении посредством MHD могут достигаться гораздо большие глубины.



Разработка по всей поверхности забоя

Уширитель



Область применения



- Сваи
- Шахты
- Транспортировочные скважины
- Герметичные стены
- Спасательные шахты
- Шахты для геотермии
- Добыча нефти и газа
- Скважины для спасательных работ

Принадлежности MHD

Распределитель подачи воздуха



Система подачи воды



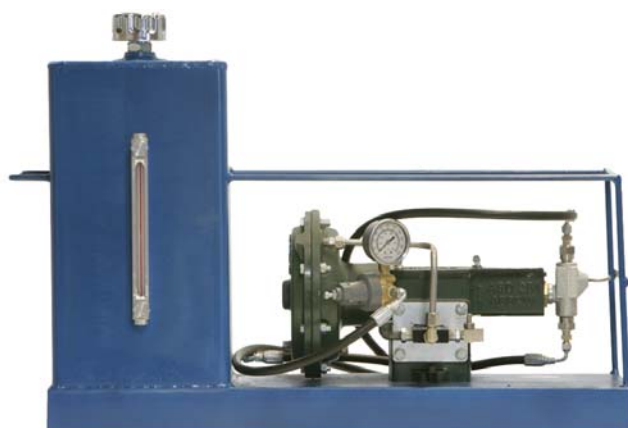
Сервисная станция MHD



Биологическое масло для смазки пневмоударников



Система подачи смазки



Переходник с креплением типа Kellybox



Буровой мульти-молот (MHD)

BG 28 в Америке бурение Ø 1.676 mm по всей поверхности забоя при помощи MHD



BG 20 H в России бурение Ø 1.067 mm по всей поверхности забоя при помощи MHD



Отсек для улавливания разработанной породы вид сверху



BG 36 на плавучей платформе в Украине MHD Ø 1.350 mm - разработка гранита по всей поверхности забоя





BAUER Maschinen GmbH
BAUER-Straße 1
D-86529 Schrobenhausen
Tel.: +49 8252 97-0
Fax: +49 8252 97-1135
BMA@bauer.de
www.bauer.de

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 ausschließlichen 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.