



ELBROC
MINING PRODUCTS



Опорная
система
ЭЛБРОК RB 80



Принципы Элброк

Фирма Элброк Майнинг Продактс придерживается принципов новаторства, качества и высокого уровня услуг

Система стоек **RB** фирмы Элброк является лидером индустрии – инновация, обеспечивающая безопасность, по низкой цене.

Это революционная, эргономически спроектированная опрессованная система.

Коническая удлиняющая система предлагает решение для широко варьирующей высоты забоя, осуществляя, таким образом, её контроль.

Клапан стоек **Омни** соответствует всем промышленным стандартам клапанного оборудования для работы в условиях обвалов и внезапных обрушений горных пород. Этот компактный, заменяемый клапан доступен снаружи, и превышает промышленный критерий скорости высвобождения 3 метра в секунду.

Качество продукции Элброк соответствует выявленным и подробно оговоренным требованиям заказчика.

Деятельность фирмы Элброк соответствует требованиям стандартов **SABS/ISO 9001/2000**. В рамках нашего кода качества, Бюро Стандартов Качества ЮАР (**SABS**) проводит регулярные аудиты, чтобы убедиться в сохранении как наших собственных высоких стандартов качества, так и требований горнорудной промышленности.

Мы всячески стремимся к тому, чтобы оборудование Элброк отвечало нуждам заказчика в течение длительного времени после его приобретения.

Это достигается регулярными посещениями подземных рудников и инспекциями оборудования специалистами по техобслуживанию, присутствующими во всех крупных горнорудных центрах.

Фирма Элброк может принимать заказы любых размеров, без каких-либо производственных ограничений.

Обязательство фирмы Элброк по поддержке поставленной продукции, в соответствии с принципами новаторства, качества и высокого уровня услуг, выполняется при содействии всей группы компаний.



Опорная система Элброк RB

Современная горнорудная промышленность выдвигает требования по безопасной рабочей обстановке, снижению затрат и простому в эксплуатации оборудованию. Все это может быть достигнуто в результате использования опорной системы Элброк RB.

Фирма Элброк разработала опорную систему RB 80 для использования в очистных забоях, для повышения безопасности труда и снижения стоимости производства. Эта система предотвращает возникновение обвалов пород и контролирует внезапное обрушение стенок забоя, одновременно обеспечивая опору во время взрывных работ. Универсальные взаимосвязанные конические насадки самоцентрируются при агрессивности и стабилизируются по мере возрастания давления.

Конические насадки не отклоняются и обеспечивают использование стойки и ног разного размера в забоях с варьирующей высотой, снижая, таким образом, капитальные затраты и стоимость техобслуживания.

Благодаря малому весу и эргономичному дизайну, стойки просты в эксплуатации.

Заменяемый клапан Omni обеспечивает многофункциональность за счет простого переключения из режима горного обвала в режим внезапного обрушения пород.

■ Присутствие во время взрывных работ. Стойки находятся в закрытом призабойном пространстве во время проведения взрывных работ. Удаление перед взрывом и установка после окончания взрывных работ не требуются.

Подвесная опора в закрытом забое при подготовке к взрывам, возможность возвращения забойной бурки обломков. Усовершенствованная безопасность труда в закрытом забое, не имеющем других опор.

Висячий бок копируется во время взрыва, что предотвращает повреждения и разваление отработанного материала.

■ Конические насадки. Универсальные конические насадки самоцентрируются автоматически, обеспечивая идеальную вертикальную опору, без изгибов, улучшая безопасность.

Коническая форма упрощает присоединение и отсоединение насадки.

Простота присоединения единицы друг к другу, что улучшает извлечение.

■ Клапан Omni. Компактный встроенный дизайн обеспечивает требуемые характеристики высева обожжения.

■ Скоростное перекрытие обеспечивает постоянство опоры, предотвращая потерю внутреннего давления. Позволяет сменить режим

на «внезапное обрушение горных пород». Предусмотрена проверка окончательного давления, что увеличивает безопасность и упрощает эксплуатацию.

Простота и низкая стоимость техобслуживания.

■ Эргономический дизайн. Простота транспортировки, установки, высвобождения и извлечения – способствуют снижению затрат.

■ Низкий вес. Способствует простоте эксплуатации стоечной системы, повышая коэффициент использования и снижая затраты.

■ Модульный дизайн. Упрощает техобслуживание, снижает простои, сокращает перечень запчастей – повышая коэффициент использования и снижая затраты.

■ Коррозионная стойкость. Сплошные цилиндры нержавеющей стали обеспечивают продолжительную эксплуатацию без ремонта и повышают надежность. Затраты на техобслуживание снижаются.

■ Максимальный ход плунжера. Позволяет использовать одну стойку для разной высоты забоя. Решение при покупке обусловлено длиной стойки при удлинении. Снижение затрат.

■ Защита цилиндра. Весь цилиндр защищен взрывоустойчивым рукавом. Снижение затрат.



Обвал / Обрушение горных пород

Стойка Элброк RB является частью комплексной, интегрированной системы, отвечающей специфическим требованиям индустрии, для контроля забоя в условиях горных обвалов и обрушений пород. Податливость – качество клапана Омни, используемое следующим образом:
Обвал – требуется Омни-1
Обрушение – требуется Омни-2

Стойка типа 80 используется для обвалов и обрушений, склапанами Омни-1 и Омни-2. Замена клапана выполняется в зависимости от условий забоя.

Улучшает безопасность в закрытом забое.

Податливость стойки в условиях обрушений пород соответствует руководству COMRO (см. Отчет № Ref. 45/90 (справками)).

Стойка типа 80 для условий обрушений горных пород

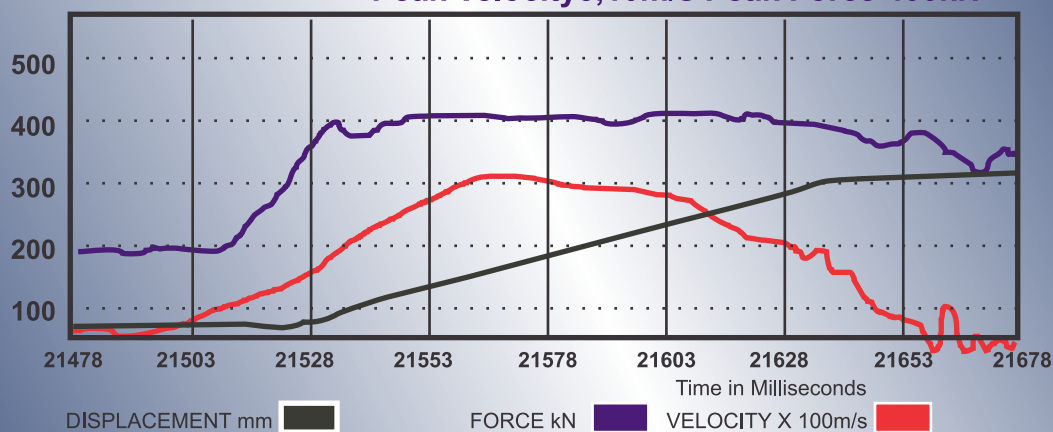
Данная стойка, используемая при взрывных работах, была разработана в соответствии с основными промышленными рекомендациями для опорных систем, устанавливаемых в условиях обрушений горных пород. Стойка соответствует требованиям по безопасности труда и по уменьшению разбавления отработанного материала. Эта стойка медленно оседает при 200 кН во время закрытия.

Снижает разбавление отработанного материала. Осуществляет контроль высоты забоя, предоставляя медленную осадочную опору, как для подошвы, так и для висячего бока. В случае сейсмического явления, стойка наращивает давление до 400 кН, после чего стремительно высвобождается, способствуя передаче энергии обрушения с висячего бока на подошву при 40 т.

Стремительное высвобождение происходит с превышением 3 метров в секунду. После завершения сейсмического явления, стойка сбрасывает давление и устанавливается на уровне 200 кН, предоставляя опору при обвале и закрытии.

TYPICAL ELBROC OMNI-2 VALVE

Peak Velocity 3,10 m/s Peak Force 400 kN



Сплошная стойка нержавеющей стали

Фирма Элброк новаторски предложила горючей промышленности коррозионно стойкие стойки, из-за концепция выдающегося качества и удлиненного ресурса продукции, вместе с сокращением затрат,

ознаменовала важный переход от старых стоек углеродистой стали к новому поколению коррозионно стойких стоек, используемых индустрией сегодня. Сплошные стойки из нержавеющей стали фирмы Элброк представлены

серией STI удовлетворяют потребности заказчиков в разных типах коррозионной стойкости, повышая, таким образом, производительность, и снижая затраты.



Оборудование системы



Заполняющий пистолет изготовлен из коррозионностойких материалов. В ассортименте стандартные и дистанционные модели.



Высвобождающий инструмент выпускается в стандартном, дистанционном и обратно-засыпном вариантах.



Надежный и прочный насос Элброк 6В обеспечивает продолжительные периоды эксплуатации под землей, сводя к минимуму простои и сокращая расходы на техобслуживание. Этот насос с коэффициентом накачки 90:1 универсален, и регулируемое давление позволяет использовать насос со стойками Элброк, предназначенными для условий обвалов и обрушений пород, и с преднапряженными модулями.



Универсальные взаимно закрывающиеся конические насадки центрируются самостоятельно, прогрессивно увеличивая стабильность при повышении давления. Конические насадки не изгибаются, позволяя использовать стойку одного размера для широкого варьирующей высоты забоя, сокращая первоначальные капитальные затраты и стоимость техобслуживания.



Стальная головная плита



Упругий распределитель нагрузки



Трёхсторонний распределитель обрушения.
Спроектирован как для предотвращения обвала пород, так и для поглощения энергии обрушения.



ВАРИАНТЫ		ОБРУШЕНИЕ		
СТАНДАРТНЫЙ РАЗМЕР ЗАКР.	mm	550	650	750
МАТЕРИАЛЫ	цилиндр	SU		
	плунжер	CR		
	головн.узел	SG		
НАГРУЗКА ВЫСВОБОЖДЕНИЯ	kN	200		
СИЛА ОБРУШЕНИЯ	kN	400		
ВРЫВОСТОЙКИЙ РУКАВ		ЕСТЬ		
ТЕХНИЧ.ИНФОРМАЦИЯ		мм/Дюйм	мм/Дюйм	мм/Дюйм
Станд.размер, закр.	мм	550	650	750
Длина хода	мм	300/11.8	400/15.7	500/19.6
Высота – макс.ход	мм	850/33.4	1050/41.3	1250/49.2
Макс.добавл.насадки	мм	900/35.4	750/29.5	600/23.6
Макс.высота забоя	мм	1750/68.8	1800/70.8	1850/72.8
Масса	кг/фунт	30.66	34/74	38/83
Бур	мм	80/ 3.1 Дюйм		
Тип клапана		Омни - 2		
Расположение клапана	мм	Доступен снаружи		
Скорость высвобождения	м/с	3		
Нагрузка высвобод.	кН	200		
Сила высвобожд.при обруш.	кН	400/500		
Нагрузка накачки	кН	130.150		
Макс. давление насоса	мПа	30		
АКСЕССУАРЫ				
Рекомендуемый насос		Насос Элброк высокого давления		
Конические насадки		80/150 или 80/300 или 80/500		
Распределители нагрузки		Соответствуя оборудованию		