

Каталог продукции



МИНОВА РОССИЯ

Минова Россия - дочерняя компания в структуре международного концерна Орика, созданная для оказания полного спектра услуг горным предприятиям. В структуру компании Минова Россия входят:

ЗАО «Карбо-ЦАКК» (г.Ленинск-Кузнецкий), Уральский филиал ООО «Минова» (г.Североуральск).

Сферы деятельности:

- производство и поставка полимерных ампул (АКЦ, АП-Норсет) для анкерной крепи;
- поставка анкерной крепи (типа АКС, АКС-М);
- поставка анкерной канатной инъекционной крепи АКИ;
- производство и поставка цементных материалов Текбленд, Текбар, Текфом, Капцем;
- поставка мешков Flexadux для возведения тумб из легкого бетона;
- поставка полимерной шахтной сетки Геошахт;
- поставка органоминеральных и полиуретановых смол Геофлекс, Беведол-Беведан, КарбоСтоп для упрочнения угля и горных пород, гидроизоляции, герметизации;
- поставка вспенивающихся полимерных смол Геофом и Экофлекс (Карбофил) для заполнения пустот;
- поставка полимерного материала Текфлекс для герметизации и изоляции;
- поставка анкерных систем Виборекс и Ирма специального назначения;
- поставка стеклопластиковой анкерной крепи Файрпек;
- поставка металлической фрикционной анкерной крепи ТФА;
- поставка пневматических анкероустановщиков Супер Турбо Болтер;
- разработка и внедрение новых материалов на горных предприятиях России;
- оказание консультационных услуг, подготовка и техническое сопровождение проектов.

Производственная программа компании Минова Россия, включающая в себя широкий спектр полимерных и цементных материалов, анкерных крепей позволяет успешно решать следующие важные вопросы технологии ведения горных работ:

- возведение анкерных крепей в горных выработках;
- упрочнение угля и горных пород;
- заполнение трещин, пустот и куполов;
- гидроизоляция горных выработок и массивов;
- возведение взрывоустойчивых, водоупорных и изолирующих перемычек;
- торкретирование горных выработок;
- бесфундаментный монтаж ленточных конвейеров и вспомогательного оборудования;
- герметизация.

Компания Минова Россия постоянно совершенствует свою деятельность, предлагая самые передовые материалы и технологии их применения. Многолетний успешный опыт разработки и применения новых полимерных и цементных материалов, анкерных крепей, высокопрофессиональная команда специалистов являются гарантиями достижения успешных результатов и выполнения поставленных задач.

Все материалы и оборудование имеют полный комплект разрешительной документации на применение в рудниках и угольных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли.





Полиуретановая двухкомпонентная смола Беведол С – Беведан (Bevedol S - Bevedan)

Область применения:

- упрочнение неустойчивых и нарушенных горных пород;
- упрочнение пород кровли в очистных и подготовительных забоях;
- тампонаж горного массива для уменьшения газопроницаемости;
- анкерование горных пород с упрочнением окружающего массива.



Общая характеристика: полиуретановая смола Беведол С - Беведан состоит из двух жидких компонентов, которые в объемном соотношении 1:1 при помощи насоса подаются отдельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и через анкерную систему и герметизатор нагнетаются в горный массив под давлением 60-90 бар. Реакция полимерной смеси протекает с увеличением объема полимерного состава. Вспененный состав проникает под давлением даже в небольшие трещины в породном массиве. В результате в массиве формируется область, упрочненная вспененным эластичным составом.

Беведол С – смесь различных полиэфирных полиолов и присадок.

Беведан – полиизоцианат на основе дифенилметандиизоцианата.

Основные преимущества:

- за счет реакции вспенивания полимерный состав проникает под давлением даже в небольшие трещины, обеспечивая высокую степень упрочнения и газоизоляции пород;
- превосходная адгезия ко всем видам поверхностей.

Оборудование для проведения работ: компактные двухкомпонентные насосы типа SK90 1:1, СТ-DP-35, СТ-DP-40, МРН с подачей компонентов в объемном соотношении 1:1 с пневматическим или гидравлическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания:

нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом.

Расходные принадлежности: нагнетательные трубки и герметизаторы или анкерная бурильно-нагнетательная система Виборекс.

Упаковка: **Беведол С** – пластиковые канистры по 30 кг

Беведан – пластиковые канистры по 35 кг



Хранение: компоненты смолы Беведол С - Беведан должны храниться при температуре +10 - +20°C. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев. Допускается транспортировка материалов при температуре до - 40°C с последующим хранением в теплых условиях.



Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Технические характеристики полимерной смеси

Показатель	Беведол С - Беведан
Время начала реакции при 25°C	0,45''±10''
Время окончания реакции	1,15''±10''
Фактор вспенивания свободный	1,5-3,5
Конечное состояние	твердая пена

Технические характеристики компонентов смолы

Показатель	Беведол С	Беведан
Плотность при 25°C, кг/м ³	1025±30	1230±30
Цвет	светло-медовый	темно-коричневый
Температура воспламенения, °C	>200	>200
Вязкость при 15°C, МПа*с	670±50	500±100

Полиуретановая двухкомпонентная смола Беведол ВФ – Беведан (Bevedol WF - Bevedan)

Область применения:

- гидроизоляция горных выработок при умеренном водопритоке;
- упрочнение неустойчивых и нарушенных горных пород в обводненных условиях;
- упрочнение пород кровли в очистных и подготовительных забоях;
- тампонаж горного массива для уменьшения газопроницаемости;
- анкерование горных пород с упрочнением окружающего массива.



Общая характеристика: полиуретановая смола Беведол ВФ - Беведан состоит из двух жидких компонентов, которые в объемном соотношении 1:1 при помощи насоса подаются отдельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и через анкерную систему и герметизатор нагнетаются в горный массив под давлением 60-90 бар. При контакте с водой реакция вспенивания полимерной смеси протекает с увеличением объема полимерного состава.

Беведол ВФ – смесь различных полиэфирных полиолов и присадок.

Беведан – полиизоцианат на основе дифенилметандиизоцианата.

Основные преимущества:

- при контакте с водой компоненты смолы реагируют, образуя эластичную пену, останавливая водоприток;
- превосходная адгезия ко всем видам поверхностей.

Оборудование для проведения работ:

компактные двухкомпонентные насосы типа SK90 1:1, СТ-DP-35, СТ-DP-40, МРН с подачей компонентов в объемном соотношении 1:1 с пневматическим или гидравлическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания:

нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом.

Расходные принадлежности: нагнетательные трубки и герметизаторы или анкерная бурильно-нагнетательная система Виборекс.

Упаковка: **Беведол ВФ** – пластиковые канистры по 30 кг

Беведан – пластиковые канистры по 35 кг



Хранение: компоненты смолы Беведол ВФ - Беведан должны храниться при температуре +10 - +20°C. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев. Допускается транспортировка материалов при температуре до - 40°C с последующим хранением в теплых условиях.



Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Параметры реакции		
	при отсутствии воды	в обводненных условиях
Время начала реакции при 15°C	1'00"±20"	1'50"±20"
Время окончания реакции	1'20"±10"	2'30"±20"
Фактор вспенивания	1,0-1,2	3
Конечное состояние	твердое эластичное	эластичная пена

Технические характеристики компонентов смолы		
Показатель	Беведол ВФ	Беведан
Плотность при 25°C, кг/м ³	1025±30	1230±30
Цвет	светло-медовый	темно-коричневый
Температура воспламенения, °C	>200	>200
Вязкость при 15°C, МПа*с	670±50	500±100

Полиуретановая двухкомпонентная смола Беведол ВФА–Беведан (Bevedol WFA - Bevedan)

Область применения:

- гидроизоляция горных выработок при значительном водопритоке;
- гидроизоляция вертикальных стволов и тоннелей;
- упрочнение нарушенных горных пород в обводненных условиях;
- анкерование горных пород с упрочнением окружающего массива.



Общая характеристика: полиуретановая смола Беведол ВФА - Беведан состоит из двух жидких компонентов, которые в объемном соотношении 1:1 при помощи насоса подаются отдельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и через анкерную систему и герметизатор нагнетаются в обводненный горный массив под давлением 60-90 бар. При контакте с водой реакция вспенивания полимерной смеси протекает со значительным увеличением объема полимерного состава.

Беведол ВФА – смесь различных полиэфирных полиолов и присадок.

Беведан – полиизоцианат на основе дифенилметандиизоцианата.

Основные преимущества:

- при контакте с водой компоненты смолы реагируют с образованием эластичной пены, останавливая даже значительный водоприток;
- превосходная адгезия ко всем видам поверхностей.

Оборудование для проведения работ:

компактные двухкомпонентные насосы типа SK90 1:1, СТ-DP-35, СТ-DP-40, МРН с подачей компонентов в объемном соотношении 1:1 с пневматическим или гидравлическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания:

нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом.

Расходные принадлежности: нагнетательные трубки и герметизаторы или анкерная бурильно-нагнетательная система Виборекс.

Упаковка:

Беведол ВФА – пластиковые канистры по 30 кг

Беведан – пластиковые канистры по 35 кг



Хранение: компоненты смолы Беведол ВФА - Беведан должны храниться при температуре +10 - +20°C. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев. Допускается транспортировка материалов при температуре до - 40°C, с последующим хранением в теплых условиях.



Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Параметры реакции		
	при отсутствии воды	в обводненных условиях
Время начала реакции при 15°C	0'33"±5"	0'45"±10"
Время окончания реакции	0'55"±5"	1'10"±20"
Фактор вспенивания	1	2-12
Конечное состояние	твердое эластичное	эластичная пена

Технические характеристики компонентов смолы		
Показатель	Беведол ВФА	Беведан
Плотность при 25°C, кг/м³	1025±30	1230±30
Цвет	светло-медовый	темно-коричневый
Температура воспламенения, °C	>200	>200
Вязкость при 15°C, МПа*с	670±50	500±100

Органоминеральная двухкомпонентная смола Геофлекс (Geoflex)

Область применения:

- упрочнение нарушенных зон угольных пластов;
- предотвращение отжима угля в очистных и подготовительных забоях;
- тампонаж угольного массива для уменьшения газопроницаемости;
- анкерование горных пород с упрочнением окружающего массива;
- бесфундаментный монтаж ленточных конвейеров и вспомогательного оборудования.



Общая характеристика: органоминеральная смола Геофлекс состоит из двух жидких компонентов, которые в объемном соотношении 1:1 при помощи насоса подаются отдельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и через анкерную систему и герметизатор нагнетаются в горный массив под давлением 60-90 бар. Реакция компонентов начинается в смесителе, а полное отверждение полимерной смеси происходит через 3-4 минуты после смешивания компонентов.

Компонент А – специальный силикат натрия с добавками.

Компонент В – модифицированный полиизоцианат, который придает гибкость реакционному составу.

Основные преимущества:

- отвержденная смола эластична и способна деформироваться под влиянием нагрузок при сохранении своей несущей способности;
- объем смолы после реакции компонентов не увеличивается, что не приводит к повышению трещиноватости и разрушению упрочняемого горного массива.

Оборудование для проведения работ:

компактные двухкомпонентные насосы типа SK90 1:1, СТ-DP-35, СТ-DP-40, МРН с подачей компонентов в объемном соотношении 1:1 с пневматическим или гидравлическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания: нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом.

Расходные принадлежности: нагнетательные трубки и герметизаторы или анкерная бурильно-нагнетательная система Виборекс.

Упаковка: **Компонент А** – пластиковые канистры по 35 кг

Компонент В – пластиковые канистры по 30 кг



Хранение: компоненты смолы Геофлекс должны храниться при температуре +10 - +20°C. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев. Допускается транспортировка материалов при температуре до - 40°C с последующим хранением в теплых условиях.



Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Технические характеристики полимерной смеси	
Показатель	Геофлекс
Время начала реакции при 15°C	2'00"±30"
Время окончания реакции	3'45"±35"
Температура реакции, °C	98
Фактор вспенивания	1
Конечное состояние	твердое эластичное

Технические характеристики компонентов смолы		
Показатель	Компонент А	Компонент В
Плотность при 25°C, кг/м³	1480±30	1140±30
Цвет	бесцветный	коричневый
Температура воспламенения, °C	не воспламеняется	>170
Вязкость при 15°C, МПа*с	260±40	150±30

Органоминеральная двухкомпонентная вспенивающаяся смола Геофом (Geofoam)

Область применения:

- заполнение пустот и куполов;
- заполнение трещин в нарушенном массиве;
- заполнение и уплотнение вентиляционных перемычек;

Общая характеристика:

органоминеральная смола Геофом состоит из двух жидких компонентов, которые в объемном соотношении 1:1 при помощи насоса подаются отдельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и затем наносятся на подготовленную поверхность опалубки или в заполняемую полость. Реакция компонентов происходит с увеличением объема полимерного состава.

Компонент А – модифицированное жидкое стекло.

Компонент В – модифицированный изоцианат.



Основные преимущества:

- высокая кратность вспенивания полимерного состава позволяет при низком расходе материала заполнять значительные объемы пустот;
- высокая скорость отверждения полимерного состава позволяет быстро проводить работы по заполнению пустот.

Оборудование для проведения работ:

компактные двухкомпонентные насосы типа SK90, СТ-DP-35, СТ-DP-40, МРН с подачей компонентов в объемном соотношении 1:1 с пневматическим или гидравлическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания:

нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом, подающая трубка.

Упаковка: **Компонент А** – пластиковые канистры по 35 кг
Компонент В – пластиковые канистры по 30 кг



Хранение: компоненты смолы Геофом должны храниться при температуре +10 - +20°C. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев. При низких температурах (ниже 0°C) повреждается компонент А (происходит флокуляция), поэтому транспортировка продукта должна быть осуществлена при температуре не ниже +5°C.



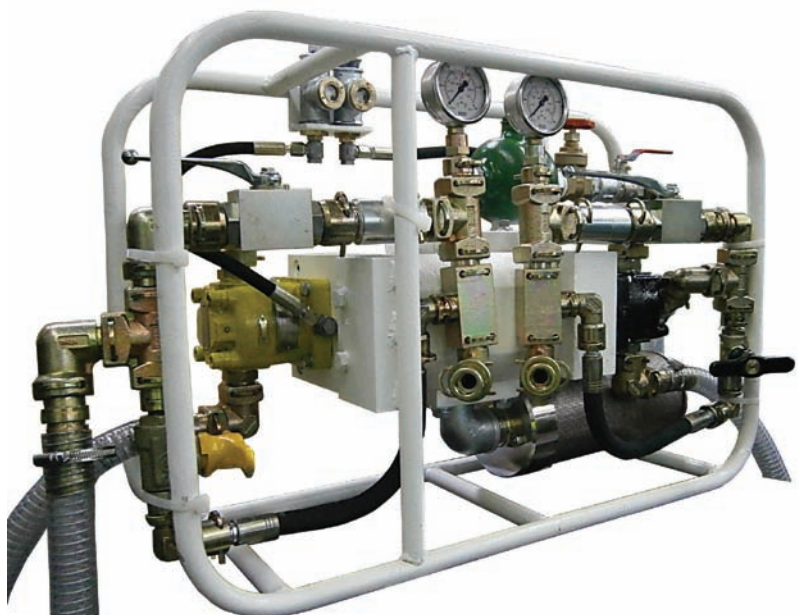
Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Технические характеристики полимерной смеси

Показатель	Геофом
Время начала реакции при 15°C	0'25"±10"
Время окончания реакции	1'30"±20"
Температура реакции, °C	98
Фактор вспенивания	25-35
Расход на образование 1м³ при 12-15 °C, кг	45-60

Технические характеристики компонентов смолы

Показатель	Компонент А	Компонент В
Плотность при 25°C, кг/м³	1455±30	1140±30
Цвет	прозрачный	темно-коричневый
Температура воспламенения, °C	не воспламеняется	>200°C
Вязкость при 15°C, МПа*с	140±30	140±30



Пневматический двухкомпонентный шестеренчатый насос SK90 1:1

Область применения:

пневматический двухкомпонентный шестеренчатый насос SK90 1:1 предназначен для раздельной подачи компонентов полимерных смол в соотношении 1:1 по шлангам, перемешивания компонентов в смесителе с последующим нагнетанием в горный массив с рабочим давлением 60-90 бар или в пустоты.

Общая характеристика:

насос SK90 1:1 состоит из пневмодвигателя роторного типа, двух шестеренчатых насосов (рабочих ступеней), с контурами высокого давления для нагнетания компонентов смол, оборудованными обратными клапанами и запорными кранами.

Технические характеристики	
Показатель	SK90 1:1
Рабочее давление пневмопривода, бар	4-7
Максимальный расход воздуха, м ³ /мин	8
Максимальное давление нагнетания, бар	160
Темп подачи полимерного состава, л/мин	7,5-20,0
Размеры, мм: длина x ширина x высота	1200 x 450 x 550
Масса, кг	80



Пневматические двухкомпонентные поршневые насосы СТ-DP-35 и СТ-DP-40

Область применения:

пневматические двухкомпонентные поршневые насосы СТ-DP-35 и СТ-DP-40 предназначены для раздельной подачи компонентов полимерных смол в соотношении 1:1 по шлангам, перемешивания компонентов в смесителе с последующим нагнетанием в горный массив с рабочим давлением 60-90 бар или в пустоты.

Общая характеристика:

насос состоит из пневмодвигателя поршневого типа, двух гидравлических поршневых насосов с двумя контурами высокого давления для нагнетания компонентов смол, оборудованными обратными клапанами и запорными кранами.

Технические характеристики		
Показатель	СТ-DP 35	СТ-DP 40
Рабочее давление пневмопривода, бар	5,5-6,0	5,5-6,0
Максимальный расход воздуха, м³/мин	5	5
Максимальное давление нагнетания, бар	190	250
Темп подачи полимерного состава, л/мин	0,5-17,5	0,5-20,0
Размеры, мм: длина x ширина x высота	770 x 440 x 400	940 x 470 x 490
Масса, кг	69	120

Полиуретановая однокомпонентная смола КарбоСтол 6029 (CarboStop 6029)

Область применения:

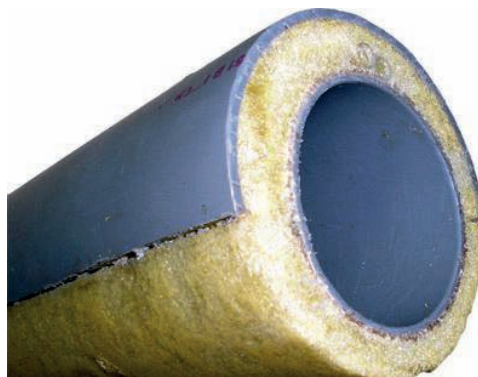
- герметизация дегазационных скважин;
- гидроизоляция;
- упрочнение рыхлых грунтов.

Общая характеристика: КарбоСтол 6029 - это однокомпонентная смола, которая при контакте с водой вспенивается и отверждается. Подача материала КарбоСтол 6029 производится через нагнетательный шланг при помощи насоса с ручным или пневматическим приводом.

Основные преимущества:

- в отличие от двухкомпонентных смол материал КарбоСтол 6029 отверждается только при контакте с водой;
- превосходные склеивающие свойства ко всем видам поверхностей.

Оборудование для проведения работ: компактные одно- или двухкомпонентные насосы с ручным, пневматическим или электрическим приводом и принадлежности для нагнетания.



Принадлежности для нагнетания: нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы.

Упаковка: КарбоСтол 6029 - в жестяных канистрах по 22 кг.



Хранение: КарбоСтол 6029 должен храниться при температуре от -5 - +30°C. При соблюдении температуры срок хранения не менее 12 месяцев.



Смола Карбостоп 6029 должна обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +15°C.

Технические характеристики полимерной смеси		
Показатель	Карбостоп 6029	
Исходная температура	10°C	15°C
Время начала реакции, мин	7	5
Время реакции, мин	35	30
Время набора прочности, мин	150	120
Фактор вспенивания (при свободном вспенивании)	40-60	40-60

Технические характеристики смолы	Карбостоп 6029
Цвет	коричневый
Температура вспышки, °C	> 100
Вязкость при 15°C, МПа*с	1000-1400
Вязкость при 25°C, МПа*с	500-700
Исходная температура	10°C

Фенольная двухкомпонентная вспенивающаяся смола Экофлекс (Карбофил)

Область применения:

- заполнение пустот и куполов;
- заполнение трещин в нарушенном массиве;
- упрочнение сильно нарушенных горных пород;
- возведение и уплотнение вентиляционных перемычек;
- профилактика и тушение пожаров в шахте.

Общая характеристика: фенольная смола Экофлекс (Карбофил) состоит из двух жидких компонентов (смола и катализатор), которые в объемном соотношении 4:1 при помощи специального насоса прокачиваются раздельно по шлангам, перемешиваются в смесителе и подаются в заполняемую пустоту. После выхода из смесителя компоненты немедленно реагируют с увеличением объема и создают пенную массу.

Компонент А – фенольная смола, содержащая раствор твердых карбонатов для реакции вспенивания.

Компонент В – смесь различных кислот для реакции вспенивания и отверждения.

Основные преимущества:

- высокая скорость реакции вспенивания не требует возведения герметичной опалубки при заполнении пустот;
- высокая кратность вспенивания полимерного состава после реакции компонентов позволяет при низком расходе материала заполнять значительные объемы пустот.

Оборудование для проведения работ: компактные двухкомпонентные насосы типа SK90 4:1 и РНР с подачей компонентов в объемном соотношении 4:1 с пневматическим приводом и принадлежности для нагнетания.

Принадлежности для нагнетания:

нагнетательные и сливные шланги, запорные краны, ниппели, соединительные муфты и скобы, статический смеситель с пластиковым смесительным элементом, подающая трубка.

Упаковка:

Компонент А – пластиковые канистры по 30 кг

Компонент В – пластиковые канистры по 35 кг



Хранение: компоненты смолы Экофлекс (Карбофил) должны храниться при температуре +5 – +6 °С. При соблюдении температуры срок хранения компонентов не менее 12 месяцев.



Компоненты смолы должны обязательно прогреваться перед применением не менее 24 часов при температуре не ниже +20 °С. Не рекомендуется хранить или транспортировать компоненты смолы Экофлекс (Карбофил) при температуре ниже 0 °С.

Технические характеристики полимерной смеси	
Показатель	Экофлекс (Карбофил)
Время начала реакции при 25°C	<10"
Время окончания реакции	3'10"±50"
Фактор вспенивания при 25°C	35-38
Расход на образование 1 м³ при 25 °С, кг	40-50
Фактор вспенивания при 15°C	25-30
Расход на образование 1 м³ при 12-15°C, кг	55-60
Температура реакции, °С	< 90
Температура воспламенения, °С	Не горит
Предел прочности на сжатие, МПа	0,03-0,04

Технические характеристики компонентов смолы		
Показатель	Компонент А	Компонент В
Плотность при 25°C, кг/м³	1330	1570
Цвет	Бежево-коричневый	Красно-коричневый
Температура воспламенения	не воспламеняется	не воспламеняется
Вязкость при 25 °С, МПа*с	200-900	<100



Пневматический двухкомпонентный шестеренчатый насос SK90 4:1

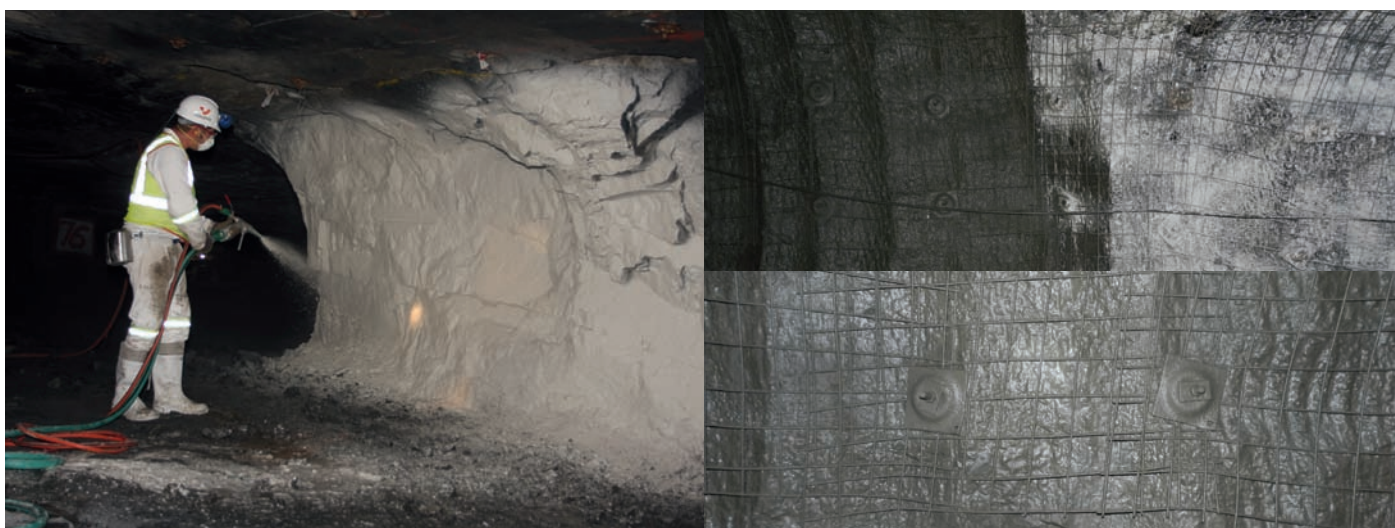
Область применения:

пневматический двухкомпонентный шестеренчатый насос SK90 4:1 предназначен для раздельной подачи компонентов фенольных смол в соотношении 4:1 по шлангам, перемешивания компонентов в смесителе с последующим нагнетанием в нарушенный массив или пустоту.

Общая характеристика:

насос состоит из пневмодвигателя роторного типа, двух шестеренчатых насосов (рабочих ступеней) с двумя контурами высокого давления для нагнетания компонентов смол, оборудованными обратными клапанами и запорными кранами, двух емкостей для компонентов А и В.

Технические характеристики	
Показатель	SK90 4:1
Рабочее давление пневмопривода, бар	4-7
Максимальный расход воздуха, м ³ /мин	8
Максимальное давление нагнетания, бар	80
Темп подачи полимерного состава, л/мин	7,5-30,0
Размеры, мм: длина x ширина x высота	720 x 270 x 500
Масса, кг	100



Фибро-торкретбетон Капцем Р (Сарсет R)

Область применения:

- поддержание и крепление горных выработок;
- изоляция поверхности угля, склонного к самовозгоранию;
- защита поверхностей от атмосферных воздействий;
- герметизация вентиляционных и изолирующих перемычек.

Общая характеристика:

Капцем Р - это однокомпонентный материал в виде цементного порошка с добавлением фиброволокна, который после смешивания с водой наносится путем набрызга на обрабатываемую поверхность. Материал Капцем Р можно наносить методом сухого и мокрого набрызга.

Основные преимущества:

- превосходная адгезия ко всем видам поверхностей (уголь, порода, бетон и др.);
- высокая несущая способность и прочность;
- непроницаемость после отверждения для воздуха и метана;
- негорючесть.

Оборудование для проведения работ: для проведения работ по нанесению цементного покрытия Капцем Р применяется специальный пневматический насос TF1 для мокрого набрызга или Meuso Piccola и Aliva для сухого набрызга. Форсунка должна быть с выходным отверстием 25-30 мм.

Упаковка: в полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем по 20 кг.



Хранение: при хранении в сухих прохладных условиях срок хранения материала Капцем Р составляет не менее 9 месяцев. Хранить в месте, защищенном от прямых солнечных лучей.

Технические характеристики		Капцем Р
Наименование		
Соотношение вода : порошок		0,18 :1,0
Время отверждения при +25°C		1-2 часа
Плотность свежего раствора, кг/см ³		1750
Прочность на сжатие, МПа:	24 часа	24
	7 суток	47
	28 суток	55
Прочность на изгиб, МПа:	24 часа	5
	7 суток	8
	28 суток	9
Расход на образование 1м ² покрытия толщиной 1мм, кг		1,0-1,6
Толщина изолирующего покрытия, мм		5-7

Полимерное покрытие Текфлекс (Tekflex DS-M)

Область применения:

- герметизация изолирующих и вентиляционных перемычек;
- изоляция поверхности угля, склонного к самовозгоранию;
- удержание поверхности угля и горных пород в кровле и боках выработок, замена удерживающих элементов крепи (затяжки, набрызгбетона и др.) горных выработок;
- защита поверхностей от атмосферных воздействий.

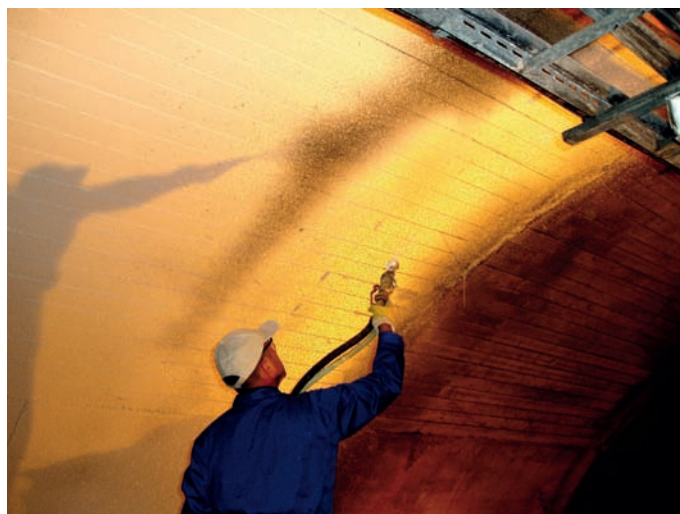
Общая характеристика: Текфлекс (Tekflex DS-M) - это однокомпонентный порошковый материал, основанный на полимере, разработанный для сухого набрызга. Порошок смешивается с водой в специальной форсунке и образует суспензию, которая загустевает в течении нескольких секунд, создавая непрерывную пленку (мембрану) на применяемой поверхности.

Основные преимущества:

- превосходная адгезия ко всем видам поверхностей (уголь, порода, металл, бетон и др.);
- жесткость и эластичность – имеет отличные характеристики на растяжение, гарантирующие целостность покрытия даже при деформации пород;
- простота при смешивании – к одной части порошкового компонента просто необходимо добавить воды и использовать стандартное оборудование для сухого набрызга;
- высокая несущая способность и прочность;
- непроницаемость после отверждения для воздуха, метана и воды.

Параметры реакции	Текфлекс DS-M
Прочность на разрыв (20°C, 28 дней)	>3 МПа
Удлинение при разрыве (20°C, 28 дней)	> 10%
Расход	0,9 кг/м ² /мм
Твердость по Шору А	70
Толщина применения	2-10 мм
Прочность сцепления	>1,6 МПа
Возгораемость	Не горючий

Характеристики продукта	Текфлекс DS-M
цвет/форма	Порошок от белого до светло-бежевого
Размер частиц	< 0,5 мм
Запах	Слабый ацетатный
Растворимость в воде	Создает дисперсию



Оборудование для проведения работ:

Для проведения работ по нанесению полимерного покрытия Текфлекс (Tekflex DS-M) применяются специальные пневматические насосы Меусо Piccola или Aliva. Данное оборудование предназначено для сухого набрызга.

Безопасность:

Продукт не горючий, не требует специального хранения или вентиляции, простота чистки оборудования, нет токсичных или опасных компонентов, экологически безопасный.



Упаковка: в полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг.



Хранение: полимерный материала Текфлекс (Tekflex DS-M) должен храниться в сухих условиях при температуре +10 – +20 °С. Срок хранения не менее 6 месяцев. Поверхность и воздушная температура во время распыления и спустя 7 дней после применения должны быть выше 5 °С. Для оптимального результата рекомендуется минимальная температура 10 °С и < 80 % относительной влажности.



Цементная смесь Текбленд

Область применения:

- возведение взрывоустойчивых и водонепроницаемых изолирующих перемычек;
- возведение искусственных целиков;
- заполнение закрепного пространства и куполов в горных выработках;
- тампонаж затрубного пространства и ликвидируемых скважин (в том числе в условиях водопритока).

Общая характеристика: цементная смесь Текбленд - это высокопроизводительный быстросхватывающийся однокомпонентный цементно-минеральный продукт. После смешивания с водой образует цементное тесто (раствор). Приготовление раствора и его укладка в опалубку осуществляется при помощи насосного агрегата MONO WT 820. Цементная смесь Текбленд негорючая, невзрывоопасная и нетоксичная.

Основные преимущества:

- снижение расхода материала на возведение взрывоустойчивой перемычки (в 4 раза по сравнению с гипсом марки Г-6);
- возможность работы в обводненных условиях за счет быстрого схватывания;
- высокая скорость возведения сооружений (3-4 куб.м готового бетона за 1 час).

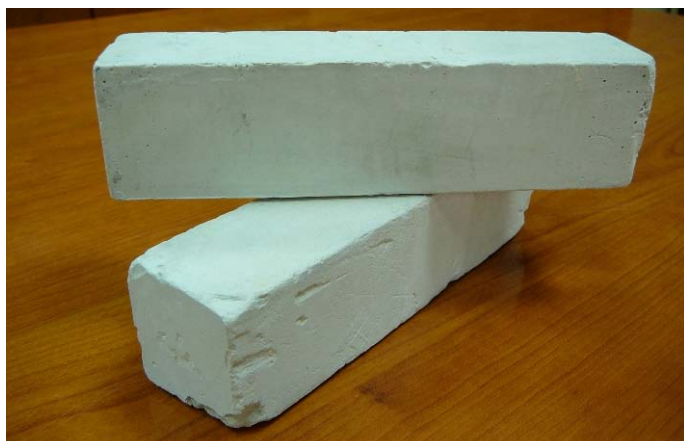
Упаковка: в полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем по 20 кг.



Хранение: при хранении в сухих прохладных условиях срок хранения материала Текбленд составляет не менее 9 месяцев. Хранить в защищенном от прямых солнечных лучей месте.

Технические характеристики		
Показатель	Бетон из смеси Текбленд	
Отношение вода: цементная смесь	От 1:1 до 1,5:1	
Температура воды, °С	10 - 30	
Температура окружающей среды, °С	5 - 40	
Длина напорного шланга по горизонтали, м	75 - 300	
Диаметр напорного шланга, мм	32	
Время потери текучести бетонной смеси при 11°С, мин.	2 - 7	
Предел прочности на сжатие при соотношении вода : цементная смесь 1,2:1 МПа	через 2 часа	≥ 3,0
	через 1 сутки	≥ 7,0
	через 28 суток	≥ 7,5
Предел прочности на изгиб при соотношении вода : цементная смесь 1,2:1 МПа	через 2 часа	1,8
	через 1 сутки	2,0
	через 28 суток	2,0
Адгезионная прочность на контакте с углем через 1 сутки, МПа	0,2	
Расход сухой смеси на 1 м ³ , кг	450 - 600	

Цементная смесь Текбар



Описание

Цементная смесь Текбар - представляет собой высокопроизводительный, быстросхватывающийся однокомпонентный цементно-минеральный продукт, предназначенный для возведения сооружений в подземных условиях угольных шахт и рудников.

Область применения:

- возведение изолирующих, взрывоустойчивых и водоупорных перемычек;
- возведение предохранительных полос для штреков, прилегающих к лаве
- заполнение пустот и куполов за крепью горных выработок и тампонаж скважин;
- герметизация затрубного пространства и при обсадке дегазационных и профилактических скважин;
- усиление изоляции («приливы» к ранее возведенным перемычкам, «рубашки» в кроссингах и квершлагах).

Принцип действия

Цементная смесь Текбар после смешивания с водой образует цементное тесто (раствор), которое с помощью специального насосного агрегата MONO WT 820 укладывается в опалубку.

Основные преимущества:

- Быстрый набор прочности;
- Короткое время потери текучести;
- Высокая прочность на сжатие и растяжение;
- Более высокая несущая способность по сравнению с обычными песчано-цементными смесями;
- Цементная смесь не горючая, не взрывоопасная, не пожароопасная;
- Готовый к применению пакетированный продукт, исключает человеческий фактор при приготовлении сухой смеси и потери при погрузочно-разгрузочных работах.

Характеристики продукта

Показатель	Текбар
Время начала схватывания* цементного теста при температуре воды 10 °С, мин.	4,5±2,5
Плотность (при соотношении вода: цементная смесь 0,45:1), т/м ³	1,6
Предел прочности МПа, при сжатии материала приготовленного и хранящегося при температуре +20°С, в возрасте: - 1 сутки - 28 суток	 >7,0 >7,5
Предел прочности МПа, при изгибе материала приготовленного и хранящегося при температуре +20°С, МПа	6,22
Адгезионная прочность на сдвиг с углем (прочность сцепления с углем), МПа	0,96
Адгезионная прочность на сдвиг с породой (прочность сцепления с породой), МПа	1,30
Расход цементной смеси, кг/м ³	1000±10

Форма поставки

Текбар поставляется в 20кг полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем, уложенных в биг-бэги по 1000кг.

Условия и срок хранения:

Не менее 9 месяцев при соблюдении транспортировки и хранения в сухих условиях.

*Время начала схватывания – время, за которое цементное тесто теряет подвижность.

Цементная смесь Текфом

Область применения:

- заполнение закрепных пустот (вывалов, куполов) с целью предотвращения дальнейшего обрушения, а также для предупреждения скопления метана и самовозгорания угля;
- возведение постоянных и временных вентиляционных перемычек;
- заполнение пространства между двойными изолирующими перемычками;
- возведение изолирующих полос для ликвидации утечек воздуха.

Общая характеристика: Текфом - специальная цементная смесь, образующая легкую вспененную массу – пенобетон Текфом. Особенность получения пенобетона заключается в том, что воздушные ячейки в массе бетона образуются путем физического перемешивания воздуха с цементным раствором, а не в результате химической реакции компонентов.

Основные преимущества:

- высокомеханизированный способ укладки пенобетона;
- низкий расход материала на получение 1 куб.м пенобетона;
- высокая скорость возведения сооружений (до 10 куб.м готового пенобетона за 1 час).

Упаковка: в полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем по 20 кг.

Хранение: при хранении в сухих прохладных условиях срок хранения материала Текфом составляет не менее 9 месяцев. Хранить в защищенном от прямых солнечных лучей месте.



Технические характеристики:	
Показатель	Пенобетон из смеси Текфом
Соотношение вода : цементная смесь	От 1,2:1 до 2:1
Температура воды, °С	10 - 30
Температура окружающей среды, °С	5 - 40
Длина напорного шланга по горизонтали, м	75 - 300
Диаметр напорного шланга, мм	32
Время схватывания цементного теста при 20°С, мин.	2 - 5
Предел прочности на сжатие, МПа	0,3 - 1
Расход сухой смеси на 1м ³ , кг	150 - 250

Пенобетонный насос Mono WT 820

Описание:

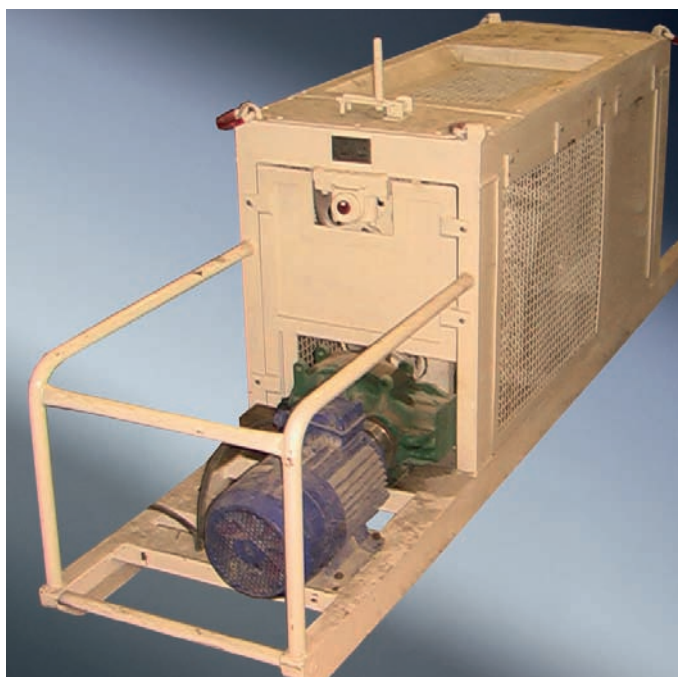
насосный агрегат Mono WT 820 представляет собой моношнековый пенобетонный насос, который вместе с принадлежностями и напорными шлангами предназначен для производства и подачи водных растворов цементных смесей компании Минова (Текбленд, Текбар, Текфом, Геолит и др.).

Область применения:

- сооружение взрывоустойчивых, водоупорных и изолирующих перемычек;
- заполнение пустот;
- тампонаж выработанного пространства и горного массива;
- создание искусственных целиков для штреков, прилегающих к лаве и т.п.

Основные преимущества:

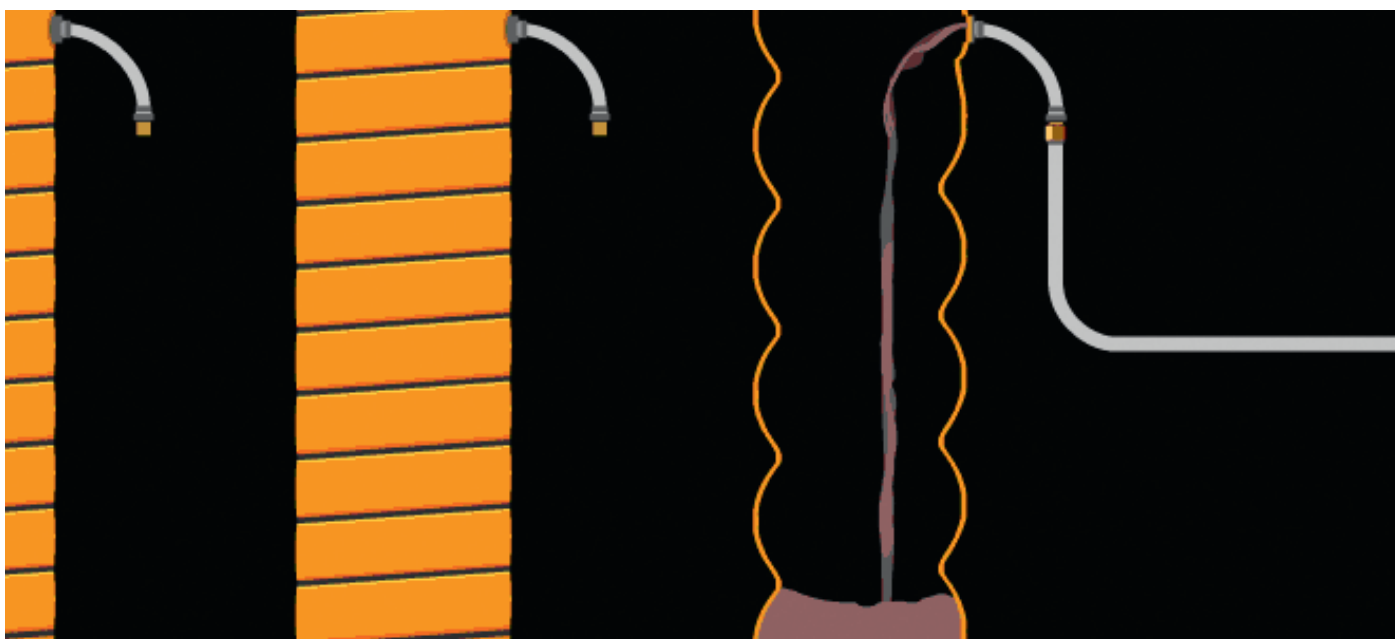
- производительность – 6-15 м³ цементной смеси в час;
- безопасность – значительное расстояние, на которое агрегат может подавать смесь (по горизонтали до 300 м, по вертикали до 80 м), позволяет ограничить количество обслуживающего персонала на местах, подверженных проявлению опасных факторов;
- простота обслуживания – агрегат обслуживается 2-3 рабочими;
- прочность – компактная и крепкая конструкция, а также высокая прочность отдельных механизмов агрегата, предупреждает его повреждения во время транспортировки и значительно снижает его аварийность в ходе эксплуатации;
- габариты – устройство отличается малыми размерами и весом, что облегчает его транспортировку и монтаж на месте работы.



Технические характеристики:

Показатель	Моно WT 820
Производительность, м ³ /час	6-15
Подача порошка, кг/час:	
медленная	1600
быстрая	2400
Дальность подачи раствора, м:	
горизонтальная	300
вертикальная	80
Размеры, мм:	
длина x ширина x высота	3200 x 620 x 900/1200
Мощность электродвигателя, кВт	7,5
Расход воды, л/мин.	до 100
Масса, кг	750

Мешок для возведения тумб FLEXADUX



Описание

мешки Flexadux представляют собой гибкую опалубку цилиндрической формы из поливинилхлоридного полотна, армированного пружинной проволокой и предназначены для возведения в горных выработках опорно-стоечной крепи высокой несущей способности (тумб) из быстро твердеющего цементного материала Текбленд или Текбар. Приготовление раствора и его укладка в опалубку осуществляется при помощи насосного агрегата MONO WT 820.

Основные показатели

Мешок (стороны)	600гр/м ² Поливинилхлоридное (ПВХ) полотно армированное полимерной сеткой
Мешок (верх и низ)	450гр/м ² ПВХ полотно армированное полимерной сеткой
Проволока	блестящая H/D пружинная проволока HS3 BS5216
Армированная проволока	600гр/м ² ПВХ полотно армированное полимерной сеткой
Наливное отверстие	ПВХ труба
Шланговый соединитель	ПВХ клино-замочное соединение
Соединения наливного отверстия	ПВХ соединения

Технические характеристики тумб из легкого бетона Текбленд

Размеры тумб	Объем, м ³	Несущая способность, т
Ø610мм x 2400мм	0,70	130
Ø610мм x 3000мм	0,88	130
Ø686мм x 2400мм	0,89	180
Ø686мм x 3000мм	1,11	180
Ø840мм x 4200мм	2,33	210
Ø900мм x 4500мм	2,86	230

Полимерные ампулы

Область применения: полимерные ампулы применяются в угледобывающей и горнорудной промышленности для закрепления анкеров в углепородном массиве, а также в подстилающих и покрывающих породах рудных тел в различных горно-геологических условиях. Ампулы могут применяться также при строительстве туннелей, для закрепления анкеров в фундаментах и других сооружениях.

Общая характеристика: состав ампулы позволяет сократить время возведения анкерной крепи. Благодаря широкому спектру ампул с различной скоростью отверждения полимерного состава ампулы могут применяться в различных горно-геологических условиях.

Полимерные ампулы (производство ЗАО «Карбо-ЦАКК» и Уральского филиала ООО «Минова»)

Наименование показателя	АП, АКЦ (медленные)	АПУ, АКЦ-У (ускоренные)	АПМ, АКЦ-УН (быстрые)
Время начала отверждения после перемешивания при 20°С	40-60 сек.	25-35 сек.	18-25 сек.
Время полного отверждения при 20°С	140-190 сек.	110-140 сек.	90-120 сек.
Длина	300 – 1500 мм		
Диаметр	23мм / 24мм / 25мм / 28мм / 32мм / 36мм		



Хранение: ампулы с полиэфирным составом упакованы в картонные коробки или тубусы в количестве от 7 до 25 штук в зависимости от диаметра и длины ампул. Срок хранения ампулы с полиэфирным составом составляет не менее 6 месяцев с момента изготовления при температуре не выше 20°С.





Крепё анкерная АКС

Область применения: крепё анкерная типа АКС предназначена для крепления горных выработок.

Комплект поставки:

- металлический стержень из стали марки А-400С винтового профиля;
- шайба опорная металлическая;
- анкерная гайка специальная сферическая.

Технические характеристики	
Анкерная крепё	АКС
Несущая способность анкера, кН	≥ 162
Диаметр стержня, мм, мин/макс	20 / 23
Диаметр шпура, мм, мин/макс	27 / 32
Длина анкера, мм, мин/макс	1600 / 3000
Размеры шайбы опорной, мм:	
высота	13 ± 3
ширина	100 (150)
длина	100 (150)
толщина	5 (6)
Размеры анкерной гайки, мм:	
высота	39
диаметр	47
шестигранник	32
Направление винтовой линии	Правое
Масса, кг:	
1 п.м. анкера	2,5
шайба опорная	0,3
анкерная гайка	0,26

Анкер канатный инъекционный АКИ



Область применения:

Анкер канатный инъекционный АКИ применяется для упрочнения массива горных пород путем нагнетания полимерной смолы и армирования его стальным канатом. АКИ предварительно закрепляется в кровле и боках выработок при помощи ампул на основе полиэфирных смол. Применяется в особо сложных горно-геологических условиях для предотвращения деформаций и обрушений приконтурного массива горных выработок, а также для монтажа монорельсовых подвесных дорог в горных выработках различного назначения, подвеса оборудования и механизмов.

Комплект поставки:

Анкер АКИ состоит из каната арматурного диаметром 15,2 мм, герметизатора диаметром 40 мм, проволочного смесителя, узлов уширения, спирали опорной на направляющем конце, муфты, гайки, адаптера инъекционного DN10.

Технические характеристики компонентов смолы	
Анкер канатный инъекционный	АКИ
1. Расчетная несущая способность, кН	210
2. Прочность соединения гайки с муфтой, кН, не менее	270
3. Стержень грузонесущий (канат арматурный ГОСТ 13840-68)	
- диаметр, мм	15,2
- разрывное усилие, кН	232
4. Спираль опорная	
- диаметр наружный, мм	28
- количество витков	1,5
- шаг спирали, мм	14
5. Шнек проволочный	
- диаметр проволоки шнека, мм	3
6. Муфта	
- диаметр наружный, мм	40
- диаметр отверстия минимальный, мм	15,5
- длина, мм	120;140
- шаг резьбы, мм	9;11
7. Герметизатор	
- длина, мм	200
- диаметр наружный, мм	40
8. Узлы уширения	
- количество, не менее, шт	5
- диаметр наружный, мм	22
9. Минимальная длина АКИ, мм	3000
10. Максимальная длина АКИ, мм	11000

Шахтная сетка ГЕОШахт

Шахтная сетка ГЕОШахт - это прочное полиэфирное волокно, сплетенное в замыкающемся порядке и предназначена для затяжки бортов и кровли подземных выработок на объектах по добыче угля, руд металлов и минералов.

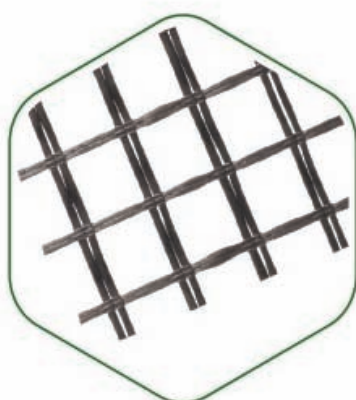
Область применения:

- крепление бортов и кровли горных выработок при ведении проходческих работ;
- крепление кровли при проведении работ по демонтажу очистных комплексов, в том числе на сопряжениях лавы с выемочными штреками;

- использование в качестве армирующего материала при торкретировании;
- крепление при слоевой выемке длинными столбами;
- защита зоны взрывных работ.

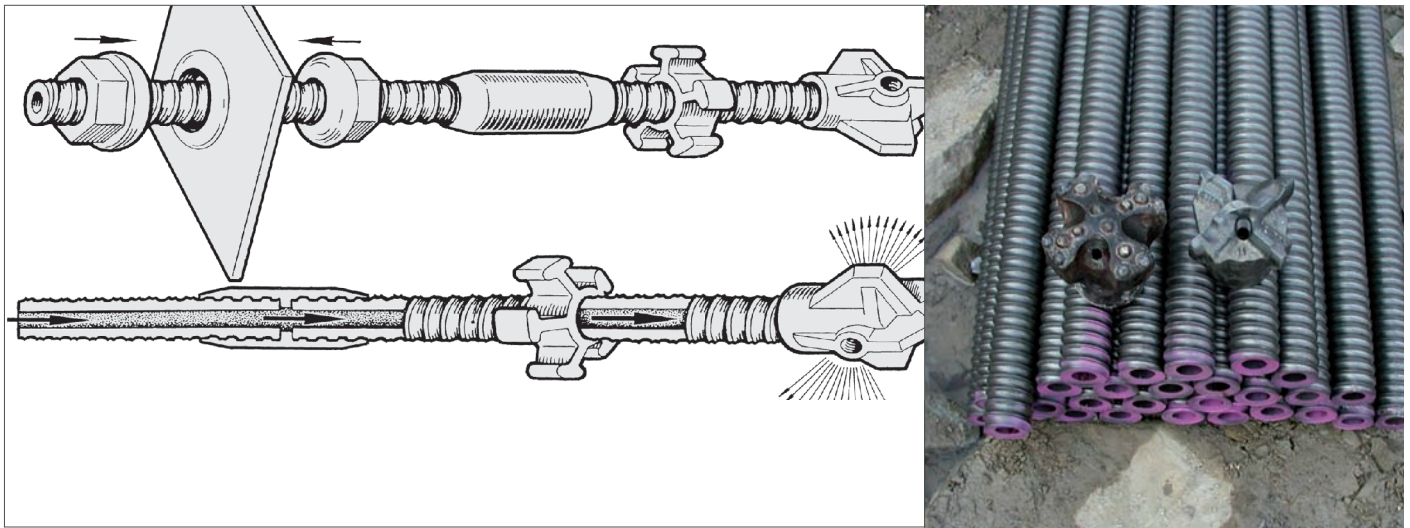
Основные преимущества:

- легкость конструкции;
- простота и быстрота монтажа;
- не токсичный и не горючий материал;
- не накапливает статическое электричество;
- не подвержен коррозии.



Технические характеристики					
Наименование	ГЕОШахт 600/400	ГЕОШахт 200/200	ГЕОШахт 80/80	ГЕОШахт 60/60	ГЕОШахт 40/40
Вес, г/м ²	2800	1440	650	600	600
Размер ячеек, мм	30*30	30*30	30*30	40*40	40*40
Продольная прочность, кН/м	600	200	80	60	40
Поперечная прочность, кН/м	400	200	80	60	40
Удлинение при разрыве, мм	12	10	10	10	10
Время затухания, сек	не более 45				
Группа горючести	трудногорючий				
Дымообразующая способность	умеренная				
Кислородный индекс, %	28-30				
Показатель токсичности HCL50, г/м ³	умеренно опасный				
Сопrotивление изоляции, Ом	3*10 ⁸ - 1*10 ⁹				

По желанию заказчика возможно изготовление шахтной сетки других типоразмеров с различной несущей способностью



Анкерная бурильно-нагнетательная система Виборекс (Wiborex, MAI SDA)

Область применения:

- упрочнение зон нарушений при ведении подготовительных и очистных работ;
- бесфундаментное анкерное крепление оборудования;
- гидроизоляция горных выработок;
- заполнение трещин полимерными составами в нарушенном массиве;
- применяются как расходные буровые штанги, анкерные стержни и нагнетательные трубки. Наличие резьбы позволяет удлинять штанги втулками, использовать разные буровые коронки, гайки и шайбы.

Основные преимущества:

- низкая трудоемкость работ за счет совмещения технологических операций;

- возможность бурения шпуров и последующего нагнетания полимерных составов в породах любой прочности и нарушенности;
- дополнительное упрочнение горных пород за счет их анкерования.

Система Виборекс включает следующие принадлежности:

- буровая коронка;
- металлический полый анкерный стержень Виборекс;
- адаптер для подсоединения к бурильному оборудованию;
- герметизатор шпура;
- адаптер для подсоединения к нагнетательному оборудованию;
- металлическая опорная шайба;
- специальная сферическая гайка.

Технические характеристики

Показатели	R32 L	R32 N	R32 S	R38 N	R51 L	R51 N	T76 N	T76 S	T111 L	T111 N
Внешний диаметр, мм	32,0	32,0	32,0	38,0	51,0	51,0	76,0	76,0	111,0	111,0
Внутренний диаметр, мм	20,6	18,5	15,0	19,0	33,3	30,2	51,0	44,0	85,0	75,5
Масса, кг/пм	2,8	3,4	4,1	5,9	7,0	8,4	14,7	18,9	25,0	34,5
Максимальная разрывная нагрузка, кН	210	280	360	500	550	800	1600	1900	2640	3650

Инъекционный анкер ИРМА (IRMA)

Область применения:

инъекционный анкер ИРМА совмещает в себе функцию нагнетательной трубки с герметизатором для подачи смолы в упрочняемый массив и функцию анкера, так как остается после процесса нагнетания в шпуре. Применение анкеров ИРМА рекомендуется в неустойчивых породных зонах, в которых наряду с упрочнением путем нагнетания полимерных смол, необходимо также провести дополнительное армирование и анкерование разрушенной горной породы.

Общая характеристика:

инъекционный анкер ИРМА изготовлен из высококачественной стали. На расстоянии 700 мм от головки анкера установлен герметизатор длиной 250 мм, который изолирует шпур диаметром до 60 мм. По желанию клиентов инъекционные анкеры ИРМА поставляются с другим расстоянием между головкой анкера и герметизатором.

Основные преимущества:

- высокая прочность при сдвиге благодаря материалу изготовления анкера ИРМА;
- возможно применение анкерной шайбы;
- успешное нагнетание гарантирует встроенный герметизатор, который надежно закрывает шпур;
- встроенный обратный клапан предотвращает выход смолы из устья шпура.



Технические характеристики

Наименование показателя	ИРМА 40	ИРМА 110	ИРМА 200	ИРМА 250
Разрывная нагрузка, кН	40	110	178	229
Разрывное удлинение, %	-	-	>15	>15
Предел прочности при разрыве, Н/мм ²	360	400	700	700
Диаметр, внешний, мм	22	22	22	25
Диаметр, внутренний, мм	12	12	8	11
Резьба на конце анкера	нет	да	да	да
Резьба	M24	M24	M24	M27



Стеклопластиковый анкер Файреп (FiReP)

Область применения: предназначен для крепления горных выработок.

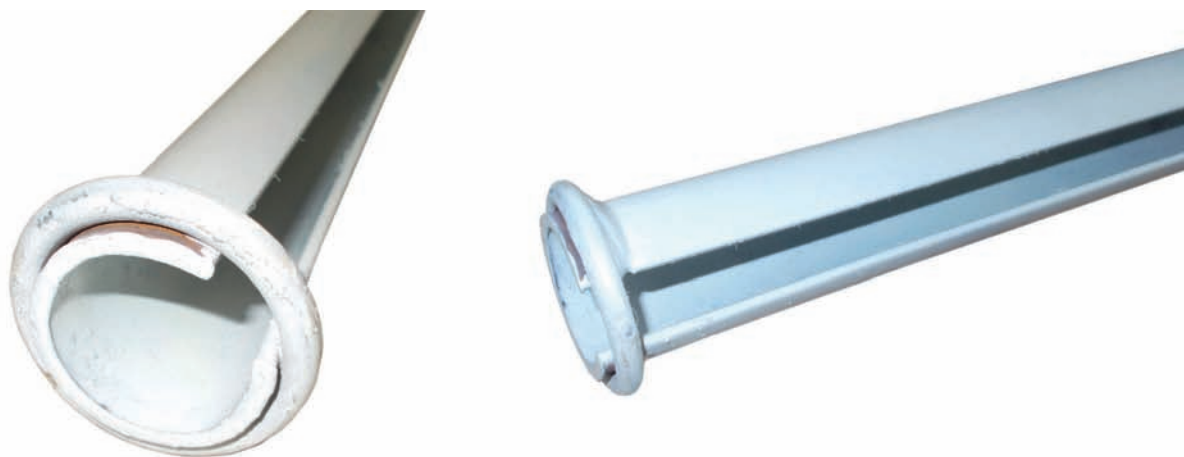
Общая характеристика:

- высокая прочность на растяжение;
- легкий вес;
- поддается резанию исполнительными органами проходческих и очистных комбайнов.

Комплект поставки:

- арматурный стержень из стеклопластика винтового профиля по всей длине;
- шайба опорная пластиковая или металлическая;
- анкерная гайка пластиковая или металлическая.

Технические характеристики						
Показатели	Ед. изм.	K60-18	K60-20	K60-22	K60-25	K60-27
Разрывное усилие стержня	кН	150	200	220	350	400
Несущая способность с гайкой типа	Гайка типа FRP	50	60	60	70	80
	Гайка типа Power	60	70	120	140-180	140-180
Диаметр стержня dmax/dmin	мм	18/16	20/18	22/19,9	25/22,8	27/24,8
Удлинение при растяжении	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Содержание стекловолокна	%	75	75	75	75	75
Разрушающий крутящий момент	Нм	50	70	80	120	130
Шаг резьбы	мм	10±0,2	10±0,2	10±0,2	10±0,2	10±0,2
Длина стержня анкера	м	В зависимости от заказа	В зависимости от заказа	В зависимости от заказа	В зависимости от заказа	В зависимости от заказа
Масса	г/м	446	560	560	900	1050



Трубчатый фрикционный анкер (ТФА)

Область применения:

крепление бортов и кровли горных выработок в рудниках и шахтах

Общая характеристика:

трубчатый фрикционный анкер ТФА – это трубчатый анкер из специальной стали, с профилем в форме буквы “С” в комплекте с шайбой, который устанавливается в шпур меньшего диаметра, чем диаметр анкера. Анкер удерживается в шпуре за счет сил трения и, работая на растяжение, удерживает закрепленные породы от расслоения, сдвига и обрушения. Трубчатая фрикционная анкерная крепь по характеру взаимодействия с породами представляет собой анкерную крепь с закреплением по всей длине шпура.

Преимущества ТФА:

- полная несущая способность сразу после установки;
- закрепление по всей длине шпура;
- возможность установки как при помощи буровой установки, так и при помощи ручных перфораторов.

Анкера ТФА выпускаются из черной стали или стали с горячим цинкованием длиной от 600 мм до 3 000 мм.

Технические характеристики			
Показатель	ТФА 33	ТФА 39	ТФА 47
Диаметр анкера, мм	33	39	47
Диаметр шпура, мм	30-31	35-36	43-44
Толщина металлопроката, мм	2,6	2,6	3,2
Типовое разрывное усилие, кН	107	124	178
Минимальное разрывное усилие, кН	71	89	133
Несущая способность анкера, кН	≥ 50	≥ 50	≥ 70

Анкероустановщик Супер Турбо Болтер (Super Turbo Bolter)

Область применения:

пневматическая бурильная установка с телескопической стойкой Супер Турбо Болтер предназначена для вращательного бурения шпуров с промывкой водой в породах с крепостью на сжатие до 80 МПа ($f=8$) с последующей установкой сталеполимерных или канатных анкеров.

Общая характеристика:

бурильная установка состоит из пневматического двигателя и бурового узла, установленного на телескопической стойке, которая может быть двух или трехступенчатой. Работа бурильной установки, включая бурение, подачу стойки и подачу воды на промывку, осуществляется с жесткой ручки централизованного управления, которая соединена с головным блоком через распределительный штифт. Ручка позволяет оператору полностью управлять машиной, находясь под защитой уже закрепленного участка.

Основные преимущества:

- улучшенные рабочие характеристики;
- высокоскоростное бурение и установка анкера;
- эффективное усилие подачи – высокая производительность;

- двигатель с высоким крутящим моментом;
- варианты скорости вращения патрона;
- легкий вес;
- пониженный шум и вибрация;
- сбалансирован для удобства в обращении;
- имеются двух- и трехступенчатые машины;
- пригодны для установки анкеров и канатных анкеров;
- применение новейших износостойких, ударопрочных материалов, позволяющих продлить срок службы и повысить устойчивость к износу.



Технические характеристики		Супер Турбо Болтер - ST
Показатели		
Рабочее давление воздуха, бар		4,0-7,5
Расход воздуха, м ³ /мин		2,8-3,4
Давление воды, бар		14-28
Подача воды, л/мин		10-20
Усилие подачи при рабочем давлении 6 бар, кН:	1 ступень	10,1
	2 ступень	8,3
	3 ступень	6,3
Вращение патрона, об./мин		550
Крутящий момент при запуске, Нм		200
Максимальный крутящий момент, Нм		350



Модификации и размеры установок

Модификация установки	Кол-во ступеней	Высота в транспортном положении, мм	Высота в максимальном раздвинутом положении, мм	Размер патрона шестигранник, мм	Вес, кг
ST 1000/500 3S 3	3	1000	3000	19 или 22	38
ST 1200/700 3S	3	1200	3800	19 или 22	41
ST 1345/900 3S	3	1345	4400	19 или 22	44
ST 1345/900 2S	2	1345	3450	19 или 22	41
ST 1500/1300 2S	2	1500	3900	19 или 22	43
ST 1700/1500 2S	2	1700	4600	19 или 22	44



Продукция Минова для строительной отрасли



Кроме продукции для оказания полного спектра услуг горным предприятиям, компания Минова-Россия предлагает самые передовые материалы и технологии, используемые в строительной отрасли и тоннелестроении. Мы стремимся предоставить нашим клиентам высокотехнологичные, безопасные и надежные решения.

Для получения подробной информации о полном объеме предложенной продукции и ее применении обратитесь к представителям компании Минова-Россия, ЗАО «Карбо-ЦАКК». Контакты на сайте www.minovaru.com.

Наименование продукции		Упрочнение мелкозернистых грунтов (песков)	Крепление анкеров	Укрепление почвы и горных пород	Стабилизация почвы	Заполнение пустот	Реконструкция зданий	Ремонт трещин	Ремонт транспортной инфраструктуры	Реставрация тоннелей	Гидроизоляция деформационных швов	Гидроизоляция тоннелей, метро и горных выработок	Склеивание различных поверхностей
1 компонентные полиуретановые смолы	CarboStop 42	•		•	•			•		•		•	
	CarboStop 102	•		•	•			•		•		•	
	CarboStop 402			•	•			•		•	•	•	
	CarboStop U				•			•		•	•	•	
2 компонентные полиуретановые смолы	CarboCrackSeal H+				•		•	•		•	•		
	CarboPur WF			•	•			•	•	•		•	
	CarboPur WFA			•	•					•		•	
	CarboPur WT			•	•					•		•	
Силикатные смолы	CarboPur WX	•		•	•		•	•		•		•	
	CarboThix		•					•		•			
	Geoflex		•	•	•			•	•	•			
	GeoFoam			•	•	•				•		•	
Акрилатные гели	CarboCryl Hv	•		•	•		•	•		•		•	
	CarboCryl Plus	•		•	•		•	•		•	•	•	
	CarboCryl Wv						•	•			•	•	
Клеи и герметики	CarboLan							•					•
	CarboPast H							•					•
Фенольная смола	CarboFill												
Цементный раствор	Ремонтная система СТ-95						•	•		•			



Контактные адреса

Контактная информация

ЗАО «Карбо-ЦАКК», ООО «Минова»

652523,
Россия,
Кемеровская область
г. Ленинск-Кузнецкий,
ул. Топкинская, 182
тел.: + 7 (38456) 383-77
факс: + 7 (38456) 362-05
e-mail: carbo-zakk@minovaglobal.com
www.minovaru.com