



Тема: многоуровневое щитовое крепление выемки, котлована

Уважаемые, Господа.

Большинство строительных объектов связано с прокладкой инженерных коммуникаций на глубине более 3 метров. Работа на дне траншеи (котлована, шахты) при такой глубине требует хорошо укрепленного грунта стенок углубления для безопасности работающих и возможности качественно проложить коммуникацию.

Возможна прокладка с **большим откосом**, однако при этом **утраивается объем поднимаемого грунта и размеры рабочего пространства, увеличивается стоимость и время работ и нагрузка на технику**, ресурс которой сокращается, **увеличивается вероятность повреждения параллельных коммуникаций и несчастных случаев.**

Компания „SBH СОТРАНС“ является Российским представителем Немецкого производителя стальной многоуровневой крепи „SBH Tiefbautechnik“, служащей для решения подобных задач на строительстве. Крепь SBH позволяет укрепить любой участок траншеи в течение **не менее 300 циклов** при большей скорости установки, минимальной рабочей зоне и максимальной безопасности. В отличие от традиционного забуривания труб и использования досок для закрепления, применение многоуровневого инвентарного крепления позволит начать работу без предварительной подготовки участка – после снятия асфальтового слоя крепь устанавливается экскаватором от нулевой до заданной отметки не нарушая геологии грунта вокруг выемки.

В таблице мы даем сравнение некоторых важнейших параметров работы с крепью SBH и традиционным:

Рабочий параметр для укрепления участка длиной 1 метр, глубиной 5 метров.	Традиционное забуривание	Многоуровневые крепления SBH
Время необходимое для укрепления грунта	Предварительное забуривание труб на участке не менее 20-100 м – 5-14 дней; Поднятие грунта и установка доски – 8 часов	3 часа с одновременным поднятием грунта
Количество привлекаемой техники, людей	Буровая установка – 1 шт, 2 чел. – бурение, Экскаватор – 1 шт, 6 человек – установка доски, Сварочный аппарат – 1 шт., 1 чел. – сварка распорок.	Экскаватор – 1 шт. 2 чел. – установка и строповка элементов крепи.
Длина горизонтально опускаемых секций труб или оборудования (зависит от расстояния между поперечными распорками укрепления траншеи)	5-6 метров	10 метров
Количество дополнительных поставщиков услуг, материалов	1) Трубы и швеллерные балки; 2) Пиломатериалы 3) Забуривание	Не требуются
Возможность разрушения крепежа траншеи при пльвуне или нагрузке на край	Отдельные фрагменты (доски)	Прочность гарантирована
Герметичность укрепления при пльвунах и сухом песке	нет	Герметичность на всем рабочем участке
Количество этапов установки укрепления	1) Забуривание 2) Подъем грунта 3) Установка доски 4) Установка распорок 5) Демонтаж	1) Сборка крепи 2) Установка одновременно с подъемом грунта 3) Демонтаж (скорость проходки - до 150 метров в месяц)
Рабочая ширина внутри траншеи (влияет на количество поднимаемого грунта), зависит от конструкции крепежа	300 мм (диаметр трубы одной стенки крепежа) + рабочая ширина + 300 мм (труба другой стенки), т.е. на 600 мм больше рабочей	100 мм (толщина стенки крепи) + рабочая ширина + 100 мм, т.е. на 200 мм больше рабочей
Количество циклов использования материалов крепежа	Доска: 5 циклов, Трубы: 9 циклов	300 циклов без ремонта
Стоимость 1 погонного метра укрепления траншеи	*4390 рублей	1700 рублей после 65 циклов установки крепи

* При расчете 1 метра были использованы: 2 трубы диам. 30 см длиной 11 м (всего 1600 кг по 12500 руб за тонну), швеллерная балка – 3 м (100 кг по 12500 руб за тонну); 0.4 куб.м доски по 1700 руб за куб.м; стоимости забуривания - порядка 300 руб. за метр глубины (**Подробный расчет на сайте http://www.sbh.ru/articles/art5_1.htm**)

Мы предлагаем вам широкий набор типов крепи, дающий возможность решить любые задачи укрепления грунта при большом выборе стоимости оборудования. Учитывая параметры большинства Ваших объектов, где необходимо применение крепи предлагаем рассмотреть несколько вариантов комплектации оборудования. Каждый из вариантов имеет все преимущества перед традиционным забуриваемым крепежом, однако имеет разные технические параметры, которые мы предлагаем Вам рассмотреть, обращая внимание на собственный опыт работ.

1) Вариант ЛЕГКАЯ КРЕПЬ

комплект легкой крепи камерного типа серии – 300, имеет следующие технические параметры – 5 камер длиной 3.5 м, рабочая длина – 17.5 м; высота стенок камер – 3.8 м; максимальная рабочая глубина – 5 м; максимальная ширина траншеи – 4 м; максимальный диаметр трубы при длине секций 3.1 м – 1350 мм; макс. диаметр трубы при длине секции 5.0 м – 400 мм, толщина стальных стенок – 60 мм, макс. ширина для данного комплекта – 2240 мм:

Элемент	Размеры элемента, мм	Стоимость нового Россия, € (Евро)	Кол-во в комплекте Шт.	Стоимость конечная, (Евро) € без НДС
Камера серии 300	3500x2400	5 838	5	29 190
Камера удлиняющая С-300	3500x1400	3 466	5	17 330
Вставка удлиняющая и соединит.	1000	239	30	7 170
			Сумма	53 690
Стоимость участка длиной 1 метр глубиной 5 м при 200 циклах работы				€ 16 592 руб.

2) Вариант СТАНДАРТНАЯ КРЕПЬ

Комплект стандартной крепи камерного типа серии – 600, имеет следующие технические параметры – 5 камер длиной 4.0 м каждая, рабочая длина – 20 м; высота стенок камер – 3.8 м; максимальная рабочая глубина – 5 м; максимальная ширина траншеи – 4 м; максимальный диаметр трубы при длине секций 3.1 м – 1550 мм; макс. диаметр трубы при длине секции 5.0 м – 400 мм, толщина стальных стенок – 100 мм, макс. ширина для данного комплекта – 2240 мм
Для установки данной серии крепи необходим экскаватор массой порядка 30 тонн.

Элемент	Размеры элемента, мм	Стоимость нового Россия, € (Евро)	Кол-во в комплекте Шт.	Стоимость конечная, € (Евро) без НДС
Камера серии С-600	3500x2400	6 922	5	34 610
Камера удлиняющая С-600	3500x1400	4 439	5	22 195
Вставка удлиняющая и соединители	1000	239	30	7 170
			Сумма	63 975
Стоимость участка длиной 1 метр глубиной 5 м при 200 циклах работы				€ 16 592 руб.

3) Вариант УНИВЕРСАЛЬНАЯ КРЕПЬ

комплект крепи с роликовой распоркой серии 750: рабочая длина 22 м; число звеньев 5 шт. по 4.4 м; общая высота стенок 4.8 м; высота направляющих 5.5 м; рабочая глубина данного комплекта до 6 м; макс. рабочая ширина 1260 мм; размеры труб не ограничены, возможна прокладка труб длиной до 10 м в горизонтальном положении;

Элемент	Размеры элемента, мм	Стоимость нового, € Евро	Кол-во в комплекте Шт.	Стоимость конечная, € Евро, без НДС
Стенка серии 750	4000x2400	2659,00	20	53180,00
Роликовый элемент 750	720x405	2255,00	12	27060,00
Направляющая двойная	550x1624	165,00	12	19800,00

а) м 550x1624 А • € 165,00 12 19800,00

294.62 ы П