

LITE
guard



**Модульные системы
обеспечения безопасности**

***Легкие, компактные и соответствующие
стандартам Австралии***

Применение системы Lite Guard обеспечивает экономию времени и трудозатрат

Системы Lite Guard представляют собой легкие модульные алюминиевые опалубки, которые легко могут загружать, разгружать и собирать всего два человека; эти конструкции обеспечивают полное и безопасное закрепление грунта. Небольшое количество деталей, плюс простота сборки делают Lite Guard самой экономически выгодной системой закрепления траншей, которая существует в настоящее время. Простота транспортировки (конструкции собираются или разбираются для транспортировки в небольшом грузовике, фургоне или автоприцепе) – для транспортировки, сборки или установки в грунт не требуется применение тяжелой транспортировочной или грузоподъемной техники.



Повышение безопасности при одновременном повышении производительности работ

Высокая конкуренция на рынке требует оптимизации производительности труда. Меньшее количество выкопанной земли подразумевает меньшие объемы обратной засыпки. Это означает уменьшение объемов работ. При применении опалубков Lite Guard нет необходимости тратить дополнительное время и труд на формирование откосов траншеи и не нужно использовать для укрепления траншеи какие-либо механизмы.

Данная система обеспечения безопасности идеально подходит для:

- Водопроводчиков. Работы на расположенных в глубоких местах отводах канализации и траншейные работы.
- Специалистов по дренажу.
- Электротехников.
- Рабочих кладбищ.
- Подрядчиков-бурильщиков.
- Работников канализационных систем. Ремонтные работы на поврежденных участках магистральной канализации и канализационных отводах, траншейные работы, крепление земли для обеспечения доступа к камерным конструкциям.
- Работников коммунальных служб.
- Муниципальных работников. Ремонт стоков ливневых вод.
- Работников систем газоснабжения.
- Установщиков светофоров.
- Подрядчиков, работающих с водопроводными системами. Замена вентиля и поврежденных элементов системы водоснабжения.
- Закрепление земли при проходках под дорогами.
- Связистов.



Места с ограниченным доступом

Это места, недоступные для машин или подъемных кранов, требующихся для установки обычных стальных опалубков. Предлагаемый компанией Lite Guard опалубки могут быть разобраны,

перемещены в любое место, снова собраны и размещены в грунте для обеспечения безопасности работ в котловане. Данные опалубки, в случае необходимости, можно перемещать с помощью самых маленьких обычных экскаваторов или экскаваторов с обратной лопатой. Самая тяжелая панель весит всего 55 кг. При необходимости, их можно занести в здание или пронести через него.

Сформируйте систему, соответствующую вашим потребностям

Сделанные на заказ средства обеспечения безопасности: Если у вас имеются специальные требования к обеспечению безопасности, то специалисты Lite Guard могут переработать конструкцию под ваши требования, и при этом конструкция будет соответствовать вашим промышленным нормам техники безопасности.

Стандартными элементами Lite Guard являются:

- Панели длиной 2,4 м x 1,2 м x 0,6 м высотой.
- Вертикальные соединительные элементы, позволяющие расширять щиты с двух сторон.
- Стандартные распорки.
- Удлинительные стойки длиной до 600 мм.
- Встроенные монтажные проушины.

Имеются следующие вспомогательные принадлежности:

- Щиты на дно траншеи.
- Комплекты роликов.
- Приспособления для защиты от хищения.
- Делаемые по заказу расширительные штанги.
- Защитный колпак.
- Поручни.
- Тенты.
- Стойка с зонтиком.



Помощь на месте и техническая поддержка

Занимающиеся модульной системой обеспечения безопасности Lite Guard специалисты и дизайнеры могут дать рекомендации и спроектировать системы, соответствующие вашим конкретным требованиям в отношении безопасности. Имея 70 лет совокупного опыта в разработке, проектировании и монтаже систем обеспечения безопасности, наши консультанты могут оказать вам помощь на месте и позаботиться о том, чтобы вы получили безопасный доступ к самым труднодоступным местам проведения работ. У нас есть аттестованный специалист по подземным работам, имеющий многолетний опыт в прокладке траншей и строительстве туннелей.

Советы и техническая помощь специалистов

Lite Guard может компоновать сконструированные элементы под ваши конкретные потребности, применяя как выпускаемые Lite Guard секции из прессуемого под давлением алюминия, имеющего такую же прочность на разрыв, как и сталь, так и комбинируя алюминиевые и стальные конструкции. Прессованные выдавливанием алюминиевые конструкции Lite Guard приблизительно в три раза легче стальных конструкций и поэтому они более удобны при монтаже системы крепления грунта. Компания Lite Guard может дать квалифицированные рекомендации по большей части вопросов, связанных с раскреплением грунта, и была бы рада работать с инженерами-конструкторами заказчика на самых начальных этапах проектирования, чтобы разрабатывать систему раскрепления, рассчитанную под конкретный проект. Разработка такого рода систем на начальных этапах проектирования обеспечивает экономию времени и денег на месте проведения работ, и применение таких систем может быть указано при проведении тендера.



Технические характеристики		
Модель	Длина / Высота	Масса
24/12	2,4 м x 1,2 м	55 кг
24/06	2,4 м x 0,6 м	25 кг

Удлинительные стойки для увеличения высоты.
 Материал панелей: алюминий. Удлинительные стойки: сталь.

Варианты расширителей

Стандартные алюминиевые – фиксированная длина.
 Стальные регулируемые расширительные штанги.
 Увеличение внешнего размера щита на 100 мм.
 Например, расширитель увеличивает размеры щита с 490 мм до 590 мм, позволяя использовать его в траншее 600 мм.
 Стальные расширительные штанги с максимальным размером 1,8.

СЕРТИФИЦИРОВАНО ДЛЯ ГЛУБИНЫ ДО 4,0 м

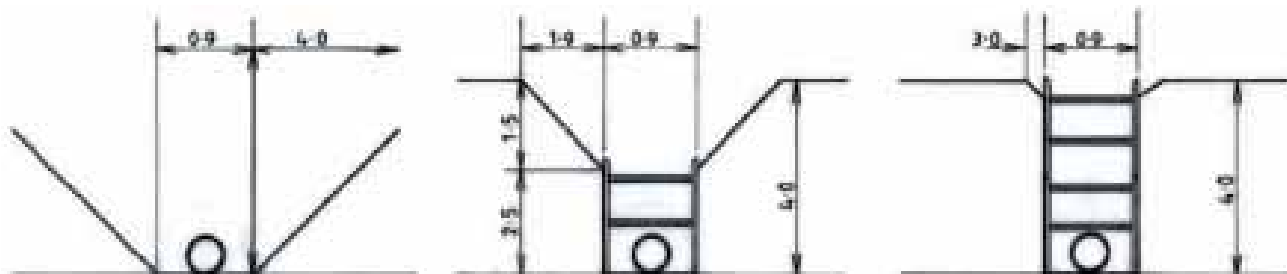
Lite Guard обеспечивает:

Уменьшение связанных с копанием траншеи трудозатрат, позволяющее улучшить следующие показатели:

- Большие затраты на технику.
- Низкая производительность.
- Вероятность повреждения коммунальных систем.
- Расходы на рекультивацию.
- Состояние верхнего слоя почвы.
- Объемы ремонта дорог.
- Замена бетонных конструкций (бордюрный камень и дорожное покрытие).
- Выборочная засыпка, при необходимости (щебень).
- Расходы на перевозку.

На представленном далее примере демонстрируется получаемая экономия в затратах.

Рытье траншеи длиной 3,2 м, глубиной 4,0 м и шириной 0,9 м.



Метод открытой выемки	Щиты на половину высоты	Применение Lite Guard
12-тонный экскаватор; 80 долл. США/час	12-тонный экскаватор; 80 долл. США/час	7-тонный экскаватор; 65 долл. США/час
Ковш 0,48 м ³ , 30 секунд на выемку	Ковш 0,48 м ³ , 30 секунд на выемку	Ковш 0,48 м ³ , 30 секунд на выемку

= 62,72 м ³ = 65 минут	= 33,16 м ³ = 34,55 минут	= 11,52 м ³ = 12 минут
Общая длина траншеи, вырытой за день		
= 23,65 погон. м/день	= 44,48 погон. м/день	= 128,00 погон. м/день
Общая стоимость одного метра		
= 27,07 долл. США	= 14,39 долл. США	= 4,07 долл. США

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕТ, ЗАТРАТЫ УМЕНЬШАЮТСЯ

Система поручней

Данная система соответствует нормам «Падения с высоты» и указывает людям на месте проведения работ о наличии траншеи. Она может также использоваться в качестве основания для крепления тентов.



Суперщиты Lite Guard

Панели длиной 3100 мм, высотой 1550 мм и толщиной 85 мм, используемые со стальными расширительными штангами 90 мм x 90 мм, обеспечивают максимальную высоту 2000 мм. Масса секции с расширителями 600 мм составляет 360 кг, и она рассчитана на давление грунта 30 кПа. Две такие секции могут устанавливаться друг на друга, обеспечивая безопасное проведение работ на глубине 4000 мм. Для данных секций имеется надставка 1000 мм.



Секция для проведения работ с оборудованием

Размеры: 1800 мм x 1800 мм x 1800 мм. Две такие секции могут устанавливаться друг на друга, и на нижней секции могут монтироваться опорные стойки. Общая масса одной секции составляет 250 кг, и она состоит из двух полусекций, оснащенных расширительными штангами 600 мм. На боковых панелях имеются раздвижные двери для входящих с боков труб.



Комплекты стоек для ограждения котлована Lite Shore

Данные конструкции были спроектированы для замены деревянных элементов крепления грунта. Используемые конструкции из прессованного выдавливанием алюминия в 7 раз жестче и в 8 раз прочнее деревянных крепежных элементов. Данные секции имеют регулируемую систему поперечных расширительных штанг и являются идеальным средством для ограждения коммуникаций и небольших котлованов.

Лучше, чем дерево



Долговечнее дерева

Другие разработки Lite Guard для систем крепления траншей:

Суперопалубок длиной 3600 мм и высотой 1800 мм.

Две боковые системы с направляющими рельсами для глубины 4000 мм; 4 панели длиной 3000 мм и высотой 1500 мм.

Четыре боковые системы с направляющими рельсами для панелей длиной 3200 мм и шириной 3000 мм, при максимальной глубине 6000 мм.

Супермаксимальный оплубок с чистыми размерами 7200 мм по длине и 2400 м по глубине, состоящий из стального каркаса и стандартных панелей Lite Guard, общей массой всего 1700 кг.

Системы крепления для кладбищенских панелей длиной 2400 мм и высотой 560 мм; масса каждой панели всего 28 кг; можно устанавливать друг на друга до 4 панелей.

Liteguard может изготавливать конструкции с задаваемыми вами характеристиками.

Вся продукция Liteguard соответствует требованиям стандартов Австралии, США, Великобритании и Европы.

Lite Guard изготавливает всю свою продукцию в цехах



Система крепления траншей Liteguard была разработана занимающейся строительством гражданских и канализационных сооружений компанией, у которой возникла потребность в ультралегких системах крепления, подходящих для нового класса мини-экскаваторов, появившихся на рынке.

Эта компания была общепризнанным подрядчиком по строительству гражданских и канализационных сооружений, специализирующимся на прокладке канализационных сетей в провинциальных городах и выполняющим работы на существующих задних дворах с минимальным пространством для доступа. Ею также выполняются работы, от которых другие подрядчики отказываются: на большой глубине, в твердом, влажном или опасном грунте, при ограниченных городских условиях. Данная компания также специализируется на небольших туннелях и ручном рытье в тяжелых породах, при этом работы зачастую выполняются в местах, куда можно доставить только небольшую технику или, как это часто бывает, можно вести только ручное рытье.



Большая часть применяемой техники массой от 2 до 7 тонн может копать на глубину приблизительно до 4,0 м, но имеет ограниченную безопасную грузоподъемность меньше, чем 500 кг. Проблема заключалась в разработке надежной системы крепления грунта, соответствующей требованиям стандартов и норм Австралии, Америки, Великобритании и Европы и имеющей массу меньше 500 кг.

В качестве материала, исходя из соотношения между прочностью и массой, был выбран алюминий конструктивных марок; после этого, поскольку нам потребовалось нестандартное изделие, были выбраны размеры прессуемого давлением профиля, который соответствовал бы предъявляемым нами требованиям.



Также потребовалось, чтобы система имела модульную конструкцию, была проста в обращении, транспортировке и применении и соответствовала грузоподъемности самого маленького из экскаваторов. В настоящее время у нас есть стандартные опалубки Lite Guard, все панели имеют длину 2400 мм, высоту 1200 мм и толщину 50 мм, имеется система расширительных штанг, оснащенная винтовыми домкратами и регулируемая в диапазоне от 600 мм до 1500 мм, и на нижней секции имеются опорные стойки. Одна секция обеспечивает глубину безопасной работы 1800 мм и имеет массу точно 128 кг. Три секции могут монтироваться одна на другой, обеспечивая глубину закрепления грунта 4200 мм (включая опорные стойки); максимальная масса трех секций составляет 390 кг и должна номинально выдерживать максимальное давление грунта 50 кПа. Секции могут закрепляться на своих концах, обеспечивая крепление грунта для маленькой шахты глубиной до 3400 мм.





**6 Mickle Street, DANDENONG
Victoria 3175 Australia**

**Телефон: +613 9768 3020
Мобильный телефон: 0418 332 529
Факс: +613 9768 3021**

**www.liteguard.com
Email: info@liteguard.com**

Регистрационный номер конструкции
144 167
140 862