



ALLU PM & PF

Система Стабилизации

Новая концепция улучшения земель



Метод стабилизации грунта

Стабилизация - это процесс улучшения прочности грунта.

Это может быть достигнуто добавлением необходимого количества связующего агента в грунт.

Метод стабилизации массы

Стабилизация массы - это метод стабилизации мягких грунтов, путем добавления связующего для увеличения прочности участка земли. Это может быть более быстрым и экономически эффективным решением по сравнению с известными способами забивания свай или замены грунта. Например, различные сорта глины, торфа, ила или мягкого грунта могут быть превращены в твердый грунт путем использования метода стабилизации грунта.

Система Стабилизации ALLU позволяет сделать это даже на месте болота, где невозможно ходить. Метод стабилизации может также быть использован для обработки загрязненных земель, путем инкапсулирования загрязнений внутри массива, предотвращая протекание и распространение загрязнений в окружающую среду.

Преимущества стабилизации грунта с ALLU

- Сырые условия на участке не являются препятствием для работы
- Не требуется вывоз непригодного грунта
- Существенно уменьшается количество привозного материала
- Обработанный материал может быть использован в качестве фундамента под строениями
- Уменьшаются транспортные расходы и воздействие на окружающую среду
- Низкие эксплуатационные расходы
- Смесь более однородна, чем при использовании других методов
- Возможно достижения широкого диапазона прочности
- Отходы промышленного производства могут быть также использованы как сырье.





Варианты применения технологии Стабилизации грунта:

Работы по стабилизации при строительстве дорог и в устройстве фундаментов

- Фундаменты для промышленных зданий и мостов
- Парки, парковки, спортивные площадки и складские зоны
- Защита от «просадки» смежных фундаментов
- Снижение силы давления грунта
- Стабилизация очень мягких грунтов при строительстве тоннелей
- Строительство автодорог, улиц и железных дорог
- Основания для бассейнов, места для свалок, и т.д.
- При организации оградительных слоев под водой
- На объектах по прокладке кабеля и труб
- Шумозащитные насыпи
- Защита от грунтовых вод
- Склоны рек, озер, откосы дорог и т.д.
- Контроль эрозии почвы
- Защитные слои от промерзания и вечной мерзлоты

Обработка загрязненной почвы

- Изолирование загрязненных земель
- Нейтрализация токсичных отходов

Смешивание различных материалов

- Утилизация промышленных отходов
- Фиксация жидких отходов

Стабилизация почв позволяет использовать влажный или вязкий материал в строительных целях.



Компоненты Системы Стабилизации ALLU

ALLU PM

ALLU PM Power Mix - это навесное гидравлическое оборудование для экскаватора. Когда ALLU Power Mix закреплен на экскаваторе, он превращается в мобильную и эффективно смешивающую установку.

Оптимальная конструкция

ALLU Power Mix способен эффективно обрабатывать очень трудные материалы, такие как глина различных сортов, торф, ил, шлам, или загрязненную почву. Смешивающая эффективность основана на оптимально рассчитанном горизонтальном расположении барабанов и уникальной конструкции смешивающих элементов. Барабаны перемещают и смешивают материал в трех направлениях одновременно.

Обработка материала на глубине до 5 метров

ALLU Power Mix может обрабатывать материал на глубине до 5 метров в зависимости от оснащённости экскаватора и состояния материала. Поскольку ALLU Power Mix является дополнительным навесным оборудованием, экскаватор может быть также использован на других работах. ALLU Power Mix является прекрасным инструментом как для больших, так и для малых объемов работ.

Разработан для продолжительных работ

ALLU Power Mix имеет прочную стальную сварную конструкцию, все изнашиваемые части сделаны из износостойкой стали, и могут быть заменены. Радиальный поршневой мотор получает энергию от гидросистемы экскаватора. Через цепную передачу вращение передается на барабаны. Конструкция требует минимального обслуживания.

Легко монтируется

ALLU Power Mix может быть легко смонтирован на экскаватор с помощью пальцев крепления или быстросъемного адаптера.



ALLU PM 200

Макс. рабочая глубина:
2 метра

Гидравлика:
Реверсивная, 230 Бар, 200 л/мин

Вес:
1900 Кг + адаптер

Базовая машина:
20-30 тонн

ALLU PM 300

Макс. рабочая глубина:
3 метра

Гидравлика:
Реверсивная, 230 Бар, 200 л/мин

Вес:
2400 Кг + адаптер

Базовая машина:
25-35 тонн

ALLU PM 500

Макс. рабочая глубина:
5 метра

Гидравлика:
Реверсивная, 230 Бар, 200 л/мин

Вес:
4200 Кг + адаптер

Базовая машина:
30-40 тонн

* Другие рабочие глубины по запросу

ALLU PF 7 И PF 7+7

Питатель ALLU PF 7, используя сжатый воздух, подает необходимый связующий компонент через воздушный рукав под землю, непосредственно в барабан смесителя ALLU PM. Питатель установлен на самоходном шасси и управляется дистанционно, что позволяет Питателю перемещаться вслед за экскаватором по обрабатываемому участку.

Двигатель:

74,5 kW дизельный двигатель

Компрессор:

Рабочее давление max 8 Бар
Производительность 6,5 м³ / мин

Контейнер:

Объем около 7 м³
Макс. рабочее давление 8 Бар

Питатель:

Производительность, регулируемая до 5 кг / сек

Вес (пустой):

PF 7 7900 кг
PF 7+7 13500 кг

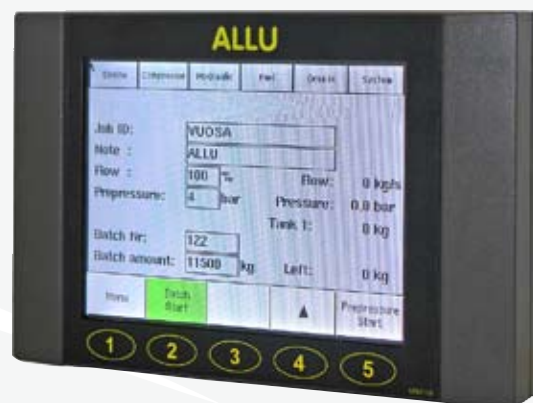
Опции:

Система снижения пылеобразования.



ALLU DAC.

ALLU DAC. (Система сбора данных) обеспечивает сбор данных, управление и формирование отчетов. Система ALLU DAC обеспечивает контроль всей Системы Стабилизации ALLU, делая систему дружелюбной и легкой в использовании, а также обеспечивает возможность передачи данных на другие компьютеры. Это делает работу полностью задокументированной, обеспечивая контроль качества работы на всех этапах.



ALLU Finland актуализирует технологический процесс в соответствии с постоянно меняющимися потребностями заказчиков, разрабатывая новые подходы и решения, имея целью оставаться лидером в этом секторе.

Проекты, на которых использовалась система стабилизации ALLU

Промышленная и парковочная зона



Местечко Кивикко расположено в восточной части Хельсинки, столицы Финляндии. Около 12 Га земли и улиц в Кивикко расположены на болотах и абсолютно не пригодны для строительных целей. В этой местности были проведены два отдельных теста на стабилизацию. В первом случае использовался только метод стабилизации грунта, во втором - совместно метод стабилизации грунта и укрепления сваями.

На первом участке метод стабилизации грунта был осуществлен на глубину 3 метра. В результате была сформирована твердая платформа 3 метровой

глубины, которая будет служить основанием для парковки.

На втором участке, который будет использован под строительство промышленных объектов, применялись совместно метод укрепления сваями и стабилизации грунта. Требуемая прочность и несущая способность были достигнуты. Результаты продемонстрировали очень хороший пример возможностей, которые могут быть достигнуты с применением метода стабилизации.



Болото через одну неделю после стабилизации

Основание для спортплощадки



В Финляндии, где температура меняется от -40 до +35°C, многие спортивные площадки имеют проблемы с промерзанием и оттепелью. Спортплощадка в Луопиойнен, в центре Финляндии, является типичным примером такой проблемы. По этой причине, она была выбрана в качестве пилотного проекта.

После лабораторных тестов в грунт были добавлены пепел из печей бумажного комбината и волокнистая глина с ближайшего завода. В ходе лабораторных исследований было установлено, что однородность смеси имеет очень важное значение. ALLU Power Mix был выбран в качестве смесителя, и

его возможности распыления и смешивания обеспечили очень хороший результат. Волокнистая глина и пепел были распылены на поверхности. ALLU Power Mix распылял и перемешивал комки глины, в тоже время подавая связующую добавку из бака внутрь массы. Площадка была закончена в сентябре 2002 года. После опыта, полученного в этом месте, были запущены другие проекты по стабилизации с использованием оборудования ALLU.



Строительство железной дороги

Одним из последних контрактов, где использовалась система стабилизации, было строительство высокоскоростной железной дороги в южной части Финляндии, на участке с мягким торфом.

Система Стабилизации ALLU использовалась для усиления мягкого торфа, создавая рабочую платформу для 70 тонной свайной машины. Связующая добавка, подаваемая питателем ALLU PF смешивалась с помощью ALLU Power Mix на глубине 5 метров.



Первоначально предполагалось выемка большого объема мягкого грунта с участка и заполнение образовавшегося котлована

камнем. Это создало бы множество проблем для подрядчика, связанных с поиском подходящего места для вывозимого грунта, а также с покупкой и доставкой камня для заполнения. Альтернативной возможностью могло бы быть строительство моста. В результате подрядчик выбрал метод стабилизации ALLU,

получив выигрыш в цене и сроках по сравнению с другими рассматриваемыми способами.



Фундамент для дорожного покрытия



ALLU PM 500 смеситель выполнял работы на заболоченном участке в Key Largo, Флорида. Существующая двухполосная магистраль была расширена до шоссе с четырехполосным движением. Основной грунт на строительной площадке был чрезвычайно влажным, и содержал торф и много растительности.

Сначала заказчик подготовил испытательный участок в топке болоте размером 6 м. х 6 м. и глубиной 3,6 м. Тесты показали, что требуемое упрочнение было достигнуто. Первая фаза строительства составляла протяженность 14,4 км., шириной 12-15 м. и глубиной стабилизации 2-4 м. В качестве связующих веществ, использовались цемент и печной шлак. По спецификации достигнута

прочность должна была быть - 20.7 кПа, но проведенные на следующий день тесты показали результат - 41.3 кПа. Другие существующие способы по укреплению почвы, связанные с заменой грунта, по сравнению с экономическими показателями нового метода, являются дорогим вариантом. При использовании способа ALLU PM для стабилизации грунта, заказчик получает возможность сэкономить время и уменьшить затраты.



Стоимость метода стабилизации грунта намного ниже стоимости работ традиционными методами, как например замена грунта.

ALLU ДЕЛАЕТ ЭТО...

Продукция ALLU для улучшения почвы



ALLU Просеивающие дробилки

Просеивание, дробление, смешивание, проветривание и загрузка за одну операцию



ALLU Система стабилизации

Смешивание грунта и связующего при стабилизации



ALLU Уплотняющая виброплита

Уплотняющие плиты высокой мощности для различных строительных работ



ALLU Ворошители буртов

Смешивание и аэрация различных материалов от компоста до загрязненного грунта



ALLU Finland Oy

Jokimäentie 1,
16320 Pennala,
FINLAND
Tel: +358 3 882 140
Fax: +358 3 882 1440
Email: info@allu.net

ALLU Deutschland GmbH

Klöcknerstraße 3,
32257 Bünde,
GERMANY
Tel: +49 5223 180 150
Fax: +49 5223 180 1515
Email: deutschland@allu.net

ALLU France S.A.R.L

4 rue du Docteur Guyot,
21420 Savigny-lès-Beaune,
FRANCE
Tel: +33 3 80 24 04 34
Fax: +33 3 80 24 04 36
Email: france@allu.net

ALLU Group

700 Huyler Street, Teterboro,
New Jersey 07608, USA
Toll Free: 800-939-ALLU (2558)
Tel: +1 (201) 288-2236
Fax: +1 (201) 288-4479
Email: usa@allu.net

ALLU UK Ltd.

17 Victoria Road,
Holywood Co. Down,
N. IRELAND BT18 9BA
Tel: +44 2890 428 822
Fax: +44 2890 428 855
Email: uk@allu.net

ALLU Sales office China

Victoria Plaza A-24E,
1068 Xikang Road,
200060 Shanghai, P.R. CHINA
Tel: +86 21 6266 5999
Fax: +86 21 6266 5777
Email: china@allu.net

ALLU South America

Cerrito 1070 Piso 7,
C1010AAV Buenos Aires,
ARGENTINA
Tel: +54 11 4805 7287
Fax: +54 11 4805 7287
Email: sudamerica@allu.net

ALLU South America

Av. Del Parque 4928, of. 126,
Ciudad Empresarial
Santiago, CHILE
Tel: +56 (2) 248 4620
Fax: +56 2 248 4619
Email: sudamerica@allu.net

Дилер

1-PMPF-rus2



Для дополнительной информации: www.allu.net