

الدمك بالصدمة عالي الطاقة (HEIC) لتحسين التربة في المساحات الكبيرة

أسطوانة غير دائرية مقطورة تولّد صدمات عالية الطاقة لدمك المساحات الكبيرة والطبقات القريبة من السطح.

القيود

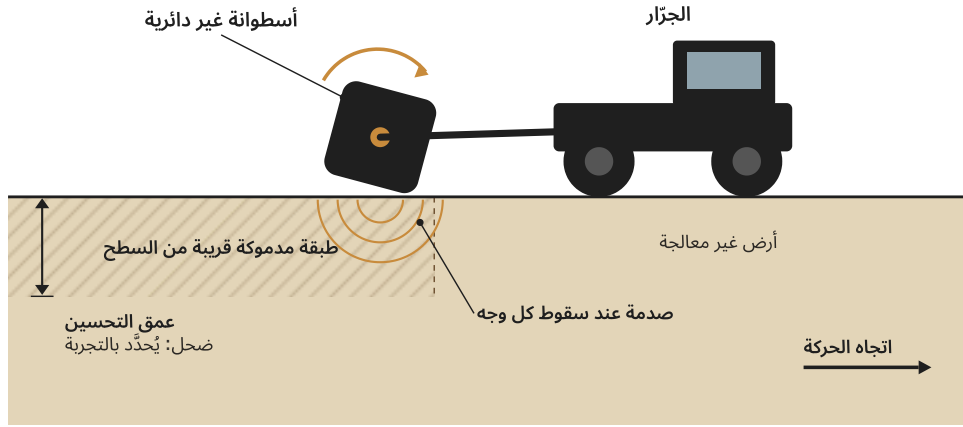
- عمق المعالجة أقل من الدمك الديناميكي أو الدمك بالصدمة السريع.
- تحتاج إلى مساحات مفتوحة وكبيرة لتحقيق سرعة التشغيل.
- استجابة التربة الناعمة المشبعة ضعيفة.

يمكن النظر في استخدامها عندما

- طبقات الردم الحبيبي ومنصات الأعمال الترابية الكبيرة.
- دمك الرمال السائبة والتربة القابلة للانهيال القريبة من السطح في موقعها.
- الطرق والمطارات والمساحات الصناعية ومناطق التخزين.
- الدرجة الاختبارية لتحديد المناطق اللينة أو الضعيفة قبل البناء.

كيف تعمل الطريقة

تُفطر الأسطوانة بجزار عالي القدرة. وبسبب أوجهها المسطحة وزواياها يرتفع مركز ثقلها وينخفض أثناء الدوران، فيضرب كل وجه الأرض على شكل صدمة لا على شكل حمل ساكن أو اهتزازي.



مخطط توضيحي، ليس بمقياس رسم.

ضوابط التنفيذ

- عدد المرات ونمطها لكل منطقة، مع التتبع بنظام GPS حيثما توفر.
- سرعة القطر ضمن النطاق المعتمد.
- رفع المناسيب على فترات محددة.
- حالة الرطوبة لمادة الردم.
- سجلات الإنتاج اليومية.

مدخلات التصميم

- دراسة التربة: قطاع التربة، المحتوى المائي، منسوب المياه الجوفية.
- نوع مادة الردم وسماكتها عند معالجة الردم.
- معايير الأداء: الكثافة أو الصلابة أو الهبوط المستهدف.
- عمق التحسين المطلوب.
- المساحة المتاحة وأطوال المسارات، والمسافة من المنشآت والمرافق.

التحقق والقبول

القبول: ما الذي ثبت

اختبارات الكثافة الحقلية أو تحميل اللوح أو CPT مقابل المعايير.

ضبط الإنتاج: ما الذي نُفِّذ

عدد المرات والسرعة وتغير المناسيب لكل منطقة.

الغرض التصميمي: ما المطلوب

معايير الكثافة أو الصلابة أو الهبوط المستهدفة، المتفق عليها مع الاستشاري.

المخرجات

بيان طريقة العمل وتقييم المخاطر · مخططات مناطق المعالجة · تقرير المنطقة التجريبية وعدد المرات المعتمد · سجلات المرات وخرائط التغطية · رفوعات المناسيب · تقارير اختبارات التحقق