

العناصر الصلبة للتحكم في الهبوط فوق التربة اللينة

أعمدة محقونة مع طبقة لنقل الأحمال تنقل الحمل إلى طبقات أعمق وتحكم في الهبوط.

القيود

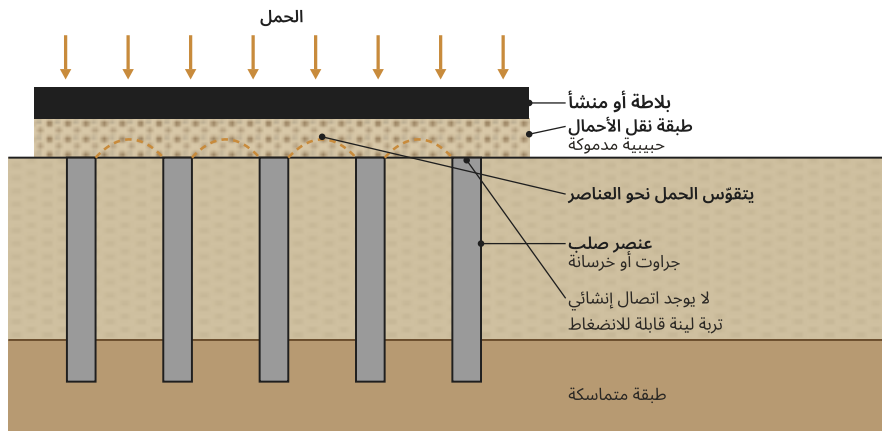
- يجب تصميم طبقة نقل الأحمال وتنفيذها بين العناصر والمنشأ.
- العناصر ليست خوازيق إنشائية، فهي غير متصلة بالأساس.
- قد تحدّ العوائق والطبقات الصلبة من التنفيذ.

يمكن النظر في استخدامها عندما

- التربة اللينة القابلة للانضغاط التي تكون ضعيفة جداً على الأعمدة الحجرية.
- البلاطات الكبيرة والخزانات والمستودعات والجسور الترابية والمباني التي تتطلب تحكماً دقيقاً في الهبوط.
- بديل للأساسات الخازوقية عندما تكون طبقة نقل الأحمال مقبولة.

كيف تعمل الطريقة

تُنقذ العناصر عادةً ببريمة إزاحة تدفع التربة جانباً مع مخلفات قليلة. ويُضخ الجراوت أو الخرسانة عبر البريمة أثناء سحبها فيتكوّن عمود متصل.



مخطط توضيحي، ليس بمقياس رسم.

ضوابط التنفيذ

- العمق وعزم الدوران ومعدل الاختراق من أجهزة المعدة.
- ضغط الجراوت وكميته مقابل العمق لكل عنصر.
- الموقع ومنسوب القطع.
- عينات الجراوت أو الخرسانة لاختبار المقاومة.
- فرش طبقة نقل الأحمال ودمكها.

مدخلات التصميم

- دراسة التربة: سماكة الطبقة اللينة ومقاومتها، وطبقة التحمل.
- الأحمال ومعايير الهبوط.
- قطر العناصر وطولها وتباعدها.
- سماكة طبقة نقل الأحمال ومادتها.
- مقاومة الجراوت أو الخرسانة.

التحقق والقبول

القبول: ما الذي ثبت

اختبارات التحميل الاستاتيكي، واختبارات السلامة، واختبارات مقاومة المواد، واختبارات دمك طبقة نقل الأحمال.

ضبط الإنتاج: ما الذي نُقذ

سجلات المعدة للعمق وكمية الجراوت وضغطه لكل عنصر.

الغرض التصميمي: ما المطلوب

معايير الهبوط وقدرة العناصر المتفق عليها مع الاستشاري.

المخرجات

بيان طريقة العمل وتقييم المخاطر · مخططات توزيع العناصر · تقارير العناصر الاختبارية · سجلات المعدة لكل عنصر · نتائج اختبارات المواد · سجلات التنفيذ الفعلي