

# Série SIT

## Test d'Intégrité des Pieux



Le test d'intégrité par réflexion et par impédance est largement utilisé pour vérifier l'intégrité des pieux de fondation en béton. C'est une méthode rapide et non destructive pour limiter le risque en cas de défaillance des pieux coulés in-situ ou préfabriqués. Le système SIT de Profound permet de contrôler le fût du pieu et déceler les éventuelles anomalies. Les mesures peuvent indiquer si le pieu sera capable de transférer la charge aux couches de soutènement.

### Rapport coût-efficacité

L'essai d'intégrité est une technique éprouvée pour vérifier l'intégrité des pieux en béton d'une manière efficace et à faible coût avant la mise en place dans la fondation.

La série SIT a été optimisée pour une utilisation professionnelle sur le site, ainsi que pour une interprétation de pointe et une gestion efficace des données de mesure. Tous les modèles SIT sont robustes et faciles à transporter. La facilité d'utilisation du SIT permet à une personne de tester de nombreux pieux par heure.

### Méthode par réflexion & par impédance

La technique consiste à frapper sur la tête du pieu avec un marteau à main, instrumenté ou non, et à mesurer l'onde réfléchie sur la tête avec le SIT accéléromètre sensible et léger. Le SIT fournit un signal de mesure directement sur l'écran, ce qui permet un contrôle direct de la qualité de la mesure sur le site.

Si elles sont approuvées, les mesures sont mémorisées dans le SIT avec des données supplémentaires telles que: le numéro de pieu, la surface, la date et l'heure, le facteur d'amplification et le réglage du filtre. Plusieurs mesures doivent être enregistrées pour chaque pieu afin de permettre une comparaison correcte. Pour une interprétation plus approfondie les mesures sont transférées via USB à un ordinateur opérant sous Windows.

En comparant les signaux, vous pouvez identifier d'éventuelles irrégularités dans le fût du pieu.

Selon l'état du sol, il est également possible d'acquiescer une indication de la longueur du pieu. Les mesures ne donnent aucune information sur la capacité portante du pieu.

### Le SIT innovateur

Selon la fréquence d'utilisation et le but de la mesure, Profound propose le choix entre trois modèles pour répondre à vos besoins de mesures.

La série SIT de Profound comprend le SIT, le SIT<sup>r</sup> et le SIT<sup>pro</sup>, modèle haut de gamme.

Chaque SIT est muni d'un accéléromètre de haute qualité, de marteaux, de câbles, du chargeur et du logiciel d'analyse.



Selon le modèle, vous êtes en mesure d'effectuer des tests en continu de 4 jusqu'à 8 heures grâce à la batterie au lithium haute performance intégrée.

Le modèle SIT possède les fonctionnalités et capacités nécessaires pour effectuer des tests d'intégrité à des fins de contrôle de la qualité des pieux de fondation.

Le SIT<sup>r</sup> a été spécialement conçu pour un usage quotidien avec jusqu'à 8 heures d'autonomie et des capacités de traitement avancées. Le SIT<sup>pro</sup> est équipé de fonctions avancées, y compris le logiciel expert d'analyse dédié. Cela comprend le module de base de données intégrées, le GPS et le calcul automatique de la moyenne du groupe des pieux. Avec la série SIT, Profound propose à ses utilisateurs un système innovant pour effectuer des auscultations des pieux de fondation de manière efficace et professionnelle.

Avec un système SIT, vous recevez une documentation complète. De plus, vous pouvez suivre une formation à la Profound Academy où sont expliqués: le fonctionnement du système, la théorie des méthodes par réflexion & par impédance et l'interprétation des signaux de mesure.

### Une technologie éprouvée

La série SIT répond aux normes nationales et internationales telles que ASTM D5882-07, EA-Pfähle 2012, AFNOR NF P 94-160-2 et NF P 94-160-4, CUR-Aanbeveling 109:2013.

Depuis le début des années 1960 le contrôle d'intégrité de pieux en béton a été réalisé pour réduire les risques de sinistres occasionnés par des pieux endommagés. Profound, pionnier dans le domaine de la recherche et de l'équipement pour essais sur pieux, a plus de 50 ans d'expérience dans le monde entier. Profound introduit, avec la série SIT, une nouvelle génération d'appareils pour l'essai d'intégrité. La méthode sonique s'est imposée comme une technique professionnelle pour tester les pieux de fondation. La fiabilité est également démontrée par des centaines de systèmes SIT en fonctionnement dans le monde entier.



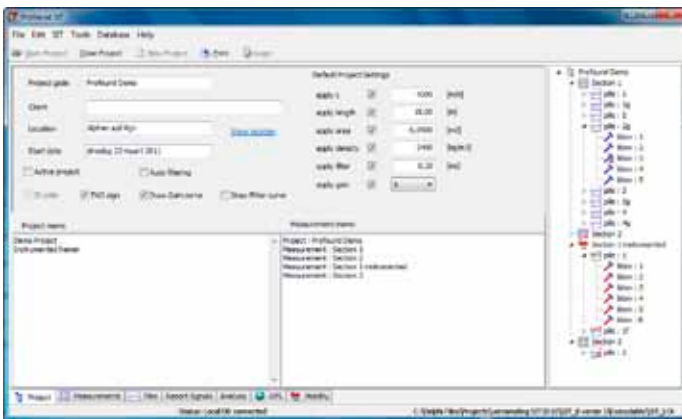
# Série SIT

## Spécifications SIT, SIT+, SIT<sup>pro</sup>

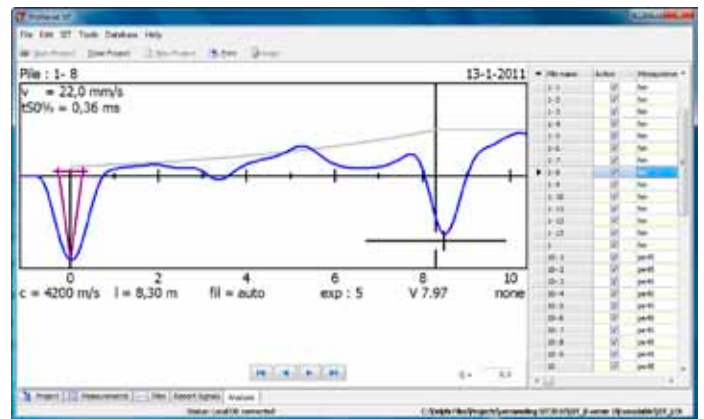
Dimensions	: 248 mm x 164 mm x 38 mm
Masse	: 2,3 kg
Boîtier	: Boîtier robuste rigide en aluminium anodisé
Indice de protection	: IP65 selon la norme DIN 40 050 / CEI 529 pour le boîtier et les connecteurs
Affichage	: 5,7" TFT – LCD Anti-reflet couche de protection, écran couleur anti-rayures
Batterie	: Batterie au Lithium intégrée SIT 4 heures de fonctionnement SIT+/SIT <sup>pro</sup> 8 heures de fonctionnement
Capacité de stockage	: 1 Go
Convertisseur AD	: 24 bits
Température de fonctionnement	: - 20 °C à + 60 °C
Contrôle de la Qualité du Projet	: Enregistrement automatique des données de temps par mesure Localisation du terrain/coordonnées GPS (SIT <sup>pro</sup> seulement)
Accéléromètre plage	: ± 500 m/s <sup>2</sup>
Spécifications techniques disponibles sur notre site web	



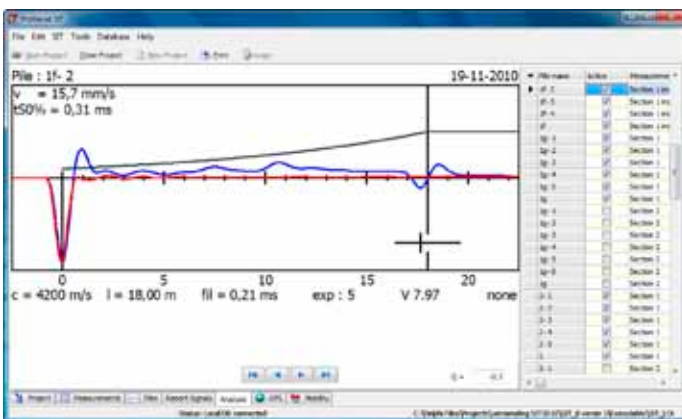
Le SIT<sup>pro</sup> avec marteau instrumenté



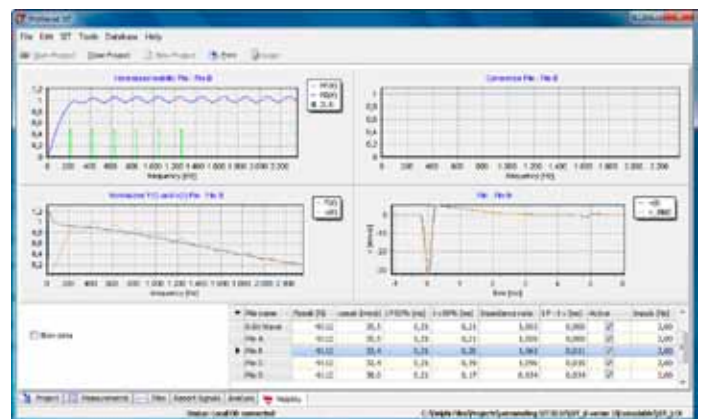
Vue d'ensemble du projet



Signal du SIT avec courbe lissée et paramètre croisé (mauve) - Gain (gris)



Mesure de la vélocité et de la force avec le marteau instrumenté



Graphiques de mobilité

Pour plus d'informations:

**Profound BV**

Boîte postale 469

2740 AL Waddinxveen

Les Pays-Bas

Téléphone +31 (0) 182 640 964

Fax +31 (0) 182 649 664

E-mail [info@profound.nl](mailto:info@profound.nl)

Site web [www.profound.nl](http://www.profound.nl)



Profound BV