

## SIT-serie

# Palen doormeten

Het akoestisch doormeten van funderingspalen wordt veelvuldig toegepast als methode voor het controleren van de palen. De meetmethode, genaamd 'Sonic Integrity Testing' (SIT), is een snelle en relatief eenvoudige manier om het risico op het falen van in de grond gevormde of prefab palen te beperken. Met het Profound SIT systeem controleert u de paalschacht op defecten, waarbij de metingen kunnen uitwijzen of de paalschacht het vereiste draagvermogen kan overbrengen naar de ondergrond.

### Efficiënt

Het akoestisch doormeten van palen is een beproefde methode om de integriteit van betonnen palen snel en op economische wijze te bepalen, voordat deze worden opgenomen in de definitieve fundering.

De Profound SIT-serie is geoptimaliseerd voor professioneel gebruik in het veld, geavanceerde interpretatie en efficiënt beheer van paalgegevens. Alle modellen uit de SIT-serie zijn robuust en gemakkelijk draagbaar. Door de efficiënte bediening van het systeem kan één persoon op de projectlocatie tientallen palen per uur meten.

### Akoestisch doormeten



De meting wordt uitgevoerd door met een hamer, geïnstrumenteerd of niet, op de paalkop te slaan en de respons op de paalkop te meten met de gevoelige, lichtgewicht versnellingsopnemer. Het gemeten signaal wordt direct op het scherm van het SIT systeem getoond, waardoor u de kwaliteit van de meting in het veld kunt beoordelen. Voor palen met een diameter groter dan 50 cm, kunt u een Wave Hammer gebruiken om de paalttest uit te voeren.

De meting wordt opgeslagen samen met aanvullende gegevens, zoals paalnummer, paaloppervlak, datum en

tijd, versterkingsfactor en filterbreedte. U voert meerdere metingen per paal uit voor een relatieve vergelijking van de gemeten signalen. Voor nadere interpretatie zet u de meetresultaten van het SIT systeem over naar uw Windows PC. Door het vergelijken van de verschillende meetresultaten per paal kunt u mogelijke afwijkingen vaststellen in de paalschacht. Afhankelijk van de bodemgesteldheid is het mogelijk een indicatie van de paallengte te verkrijgen. De meting geeft geen informatie over het draagvermogen van een paal.

### Innovatief

De Profound SIT-serie kent 3 modellen gericht op verschillende gebruikersgroepen: SIT, SIT+ en het topmodel SIT<sup>pro</sup>. Elk SIT systeem is voorzien van een hoogwaardige versnellingsopnemer, hamers, kabels, oplader en interpretatiesoftware. Afhankelijk van het SIT model, kunt u 4 tot 8 uur continu meten dankzij de geïntegreerde oplaadbare accu.



Het SIT basismodel biedt ruim voldoende capaciteit en functionaliteit om kwaliteitscontroles en inspecties uit te voeren op funderingspalen. De SIT+ is speciaal ontwikkeld voor dagelijks gebruik. Het systeem is voorzien van een grotere accucapaciteit en uitgebreidere interpretatiemogelijkheden. Het topmodel SIT<sup>pro</sup> is het meest geavanceerd en voorzien van aanvullende analysefunctionaliteit, zoals een geïntegreerde database module, GPS en de automatische berekening van paalgroepgemiddelde. Met de SIT-serie biedt Profound professionele gebruikers een innovatief apparaat om de integriteit van palen efficiënt en vakkundig te testen.

Naast de uitgebreide documentatie die u ontvangt bij het systeem, kunt u ook een SIT training volgen bij de Profound Academy waarin de bediening van het systeem, de theorie van het akoestisch doormeten en de interpretatie van meetsignalen worden uitgelegd.



### Beproefde methode

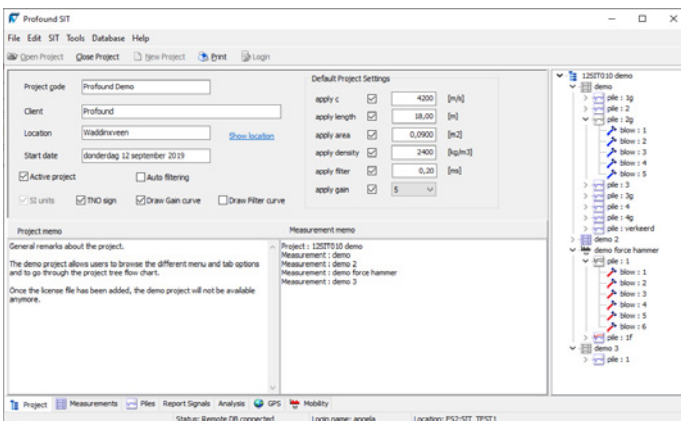
De SIT-serie voldoet aan nationale en internationale codes zoals: ASTM D5882-16, CUR aanbeveling 109:2013, EA-Pfähle, AFNOR NF P94-160-2 en P94-160-4.

Sinds 1960 worden palen akoestisch doorgemeten om het risico op slechte funderingen als gevolg van paaldefecten te beperken. Profound is pionier in onderzoek op dit gebied en in de ontwikkeling van de bijbehorende meetapparatuur en heeft meer dan 50 jaar wereldwijde ervaring. Akoestisch doormeten is een beproefde methode om funderingspalen te onderzoeken. De betrouwbaarheid van de methode is mede gebleken uit de honderden systemen die wereldwijd in gebruik zijn.

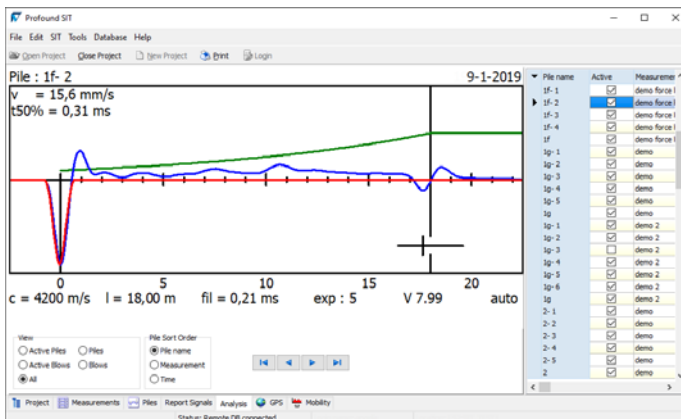
# SIT-serie

## Specificaties *SIT*, *SIT+*, *SIT<sup>pro</sup>*

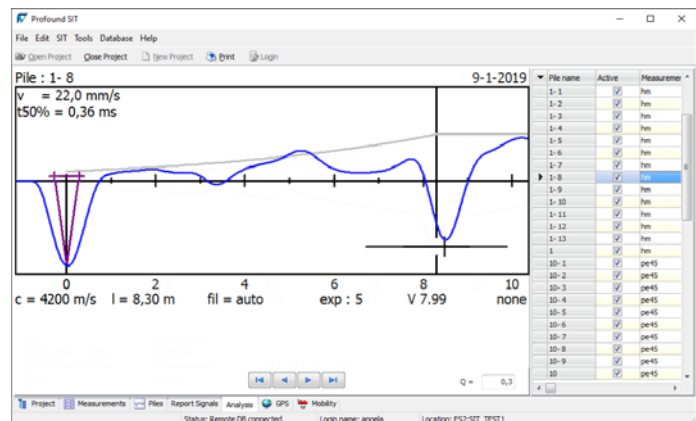
Afmeting	: 248 mm x 164 mm x 38 mm
Gewicht	: 2.3 kg
Behuizing	: Robuuste, hard geanodiseerde aluminium kast
Beschermingskwalificatie	: IP65 volgens DIN 40 050/ IEC 529 voor behuizing en gesloten connectoren
Display	: 5.7" TFT - LCD Anti-reflex coating, anti-kras kleurenscherm.
Accu	: Geïntegreerde Lithium accu <i>SIT</i> tot 4 uur bij continu gebruik <i>SIT+</i> / <i>SIT<sup>pro</sup></i> tot 8 uur bij continu gebruik
Opslagcapaciteit	: 1 GB
AD-converter	: 24 bits
Temperatuurbereik	: - 20 °C tot + 60 °C
'Project Quality Control'	: Automatische datum- en tijdsregistratie per meetsignaal Meetlocatie/GPS coördinaten (alleen <i>SIT<sup>pro</sup></i> )
Bereik versnellingsopnemer	: ± 500 m/s <sup>2</sup>
Geïnstumenteerde hamer	: alleen <i>SIT+</i> / <i>SIT<sup>pro</sup></i>



Projectoverzicht



Kracht-snelheidssignaal met geïnstumenteerde hamer



SIT signaal met filtercurve en cross parameter (paars) - versterkingscurve (grijs)



Mobiliteitsgrafieken

VOOR MEER INFORMATIE:

Profound BV

Tel. +31 (0)182 640 964  
Nederland

info@profound.nl  
www.profound.nl

