



Lekka płyta dynamiczna

TERRATEST 8000 WIRELESS **BLUETOOTH®**

wg. niemieckich przepisów TP BF StB część B 8.3





APLIKACJA MOBILNA
iPHONE + ANDROID



SPRAWDZAJ ZAGĘSZCZENIE APLIKACJĄ

Z **TERRATEST 8000 WIRELESS** możliwa jest obsługa lekkiej płyty dynamicznej przez smartfona bez zewnętrznej elektroniki pomiarowej „ROBUSTA”.

Aplikacja **TERRATEST®** generuje kilka kliknięciami pełnowartościowy protokół pomiarów, ze zdjęciami satelitarnymi Google®-Maps, krzywymi osiadania, informacjami o placu budowy i indywidualnym logo firmy.

W mobilnej aplikacji można wpisać projekt budowlany, klienta, materiał, rodzaj gleby i personel wykonawczy. Raport z badań można następnie wysłać e-mailem jako dokument PDF.



TERRATEST 8000 WIRELESS przesyła wyniki pomiarów bezpośrednio z płyty obciążającej na smartfona. Tak więc pełnowartościowe protokoły pomiarowe można wysłać bezpośrednio e-mailem z placu budowy.



POMIARY BEZ KABLA

TERRATEST 8000 WIRELESS rewolucjonizuje pomiar zagęszczenia gruntu lekką płytą dynamiczną, ponieważ jest pierwszym na świecie takim urządzeniem działającym bezprzewodowo. Pomiary są przesyłane przez **Bluetooth®** z płyty obciążającej do elektroniki pomiarowej lub smartfona. Żaden kabel nie przeszkadza w pomiarze. Jest to ogromna zaleta na budowie, ponieważ skrzynka z elektroniką nie musi już znajdować się tuż obok części mechanicznej, a pomiary są możliwe przez mobilną aplikację na smartfona, nawet bez zewnętrznej elektroniki pomiarowej „ROBUSTA”.

Dzięki TERRATEST 8000 WIRELESS pełnowartościowe protokoły pomiarowe mogą być wysyłane za pośrednictwem aplikacji bezpośrednio z placu budowy pocztą elektroniczną, nawet ze zdjęciem pozycji pomiarowej Google® Maps. Wydruki na błaknącym papierze termicznym to już przeszłość. Do użytku bez drukarki TERRATEST® oferuje tańsze warianty urządzeń bez zewnętrznej elektroniki pomiarowej.



Precyzyjny czujnik przyspieszenia

Czujnik przyspieszenia dla długotrwałych obciążeń.



Ukośne uchwyty płyty

do wygodnego przenoszenia i do mobilnego pomiaru CARRELLO.



Chemicznie niklowane powłoki

Szczególnie odporne i odpowiednie na budowę powłoki, które też są stosowane w pompach paliwa.



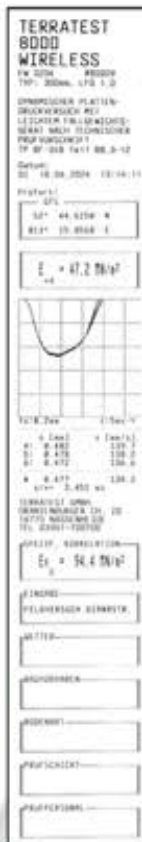
Aktywne zabezpieczenie transportowe

Zabezpieczenie Push-Pull dla bezpiecznego transportu urządzenia obciążeniowego.



Ergonomiczny uchwyt

Sześciokątny uchwyt z fazowanymi krawędziami dla pewnego chwytania i wygodnego przenoszenia.



Wydruk na budowie

Drukuj bezpośrednio na budowie protokoły pomiarowe ze wszystkimi wymaganymi danymi do dokumentacji zagęszczenia.



Mobilna aplikacija na androida i iOS

Z **TERRATEST 8000 WIRELESS** możesz przesłać pomiary bezprzewodowo na smartfona.

Aplikacja wysyła wyniki pomiarów bezpośrednio z placu budowy do biura lub do klienta.



100 % wyposażenia

To jest przydatność na budowie



Odporna szyba wziernikowa

Dla ochrony elektroniki miernika, obsługa zewnętrznym przyciskiem.



Zintegrowana drukarka

Utwórz wszystkie wydruki potrzebne do dokumentacji kontroli zagęszczenia bezpośrednio na placu budowy.



System GPS

Do lokalizacji punktów pomiarowych, aby Twoja dokumentacja zagęszczenia była wiarygodna.



Zintegrowane Wi-Fi do korzystania z aplikacji

Przesyłaj pomiary na iPhone'a lub Androida oraz twórz i wysyłaj raporty na budowie



Wysokowydajny akumulator „EVERfull”

Tylko jeden, niezwykle wytrzymały akumulator z krótkimi cyklami ładowania zasila centralnie wszystkie komponenty i zapewnia energię **na ponad 2000 pomiarów lub 600 wydruków.**



Voice-Navigation

Nawigacja głosowa prowadzi użytkownika krok po kroku wypowiadanymi poleceniami przez proces pomiaru.



Podświetlony wyświetlacz

Do wygodnego odczytywania pomiarów i czytelniej obsługi menu miernika.



Technologia Bluetooth®

Dane pomiarowe są przesyłane przez Bluetooth® z płyty obciążającej. „Magic-Eye” wspiera pomiar przez jaskrawe diody LED w czterech kolorach.



Zewnętrzna obsługa "1 przyciskiem"

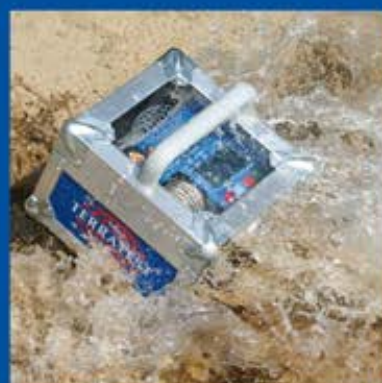
Obsługa jednym przyciskiem: pomiary z zamkniętą pokrywą, tak pozostaje elektronika pomiarowa zamknięta i chroniona.



**ODPORNĄ NA WILGOĆ.
NA UDERZENIA.
TYLKO JEDEN PRZCISK.**

ODPORNĄ I WYTRZYMAŁĄ ELEKTRONICZNĄ SKRZYŃKĄ

Odporna na warunki atmosferyczne oraz uderzenia skrzynka obsługiwana na budowie zewnętrznym przyciskiem. Tak pozostaje komputer pomiarowy ROBUSTA stale chroniony przed deszczem, kurzem i piaskiem.



Komputer pomiarowy TERRATEST® posiada klasę szczelności IP 43 przeciw niekorzystnym działaniom wody i kurzu lub piachu.



SAMODZIELNA kontrola zagęszczenia

Nigdy więcej nie wyczekuj
rzeczoznawcy!

Unikaj osiadania

Sam wykonaj dokumentację

Sprawdź grunt rodzimy
przed budową

Sprawdź poprzednika





Cytat z aktualnej normy ZTV A-StB 2017:

"Test dynamicznej próby nacisku płytą dynamiczną jest szczególnie odpowiedni przy budowie rowów telekomunikacyjnych, ponieważ w krótkim czasie można przeprowadzić badania na poszczególnych warstwach wykopu kablowego."

Ekonomicznie i wydajnie przeprowadzaj weryfikacje zagęszczenia. Polegaj na niedrogiej i szybkiej metodzie pomiarowej lekką płytą dynamiczną TERRATEST 8000 WIRELESS (BLUETOOTH)!

Dzięki automatycznemu zapisywaniu wyniku pomiaru, daty, godziny i pozycji pomiarowej można łatwo spełnić wszystkie niezbędne wymagania dotyczące dowodów zagęszczenia wg norm ZTVE i ZTVA.

Obsługa urządzenia odbywa się dzięki nawigacji głosowej i obsłudze jednym przyciskiem dziecinnie łatwo.



Nawigacja głosowa

OSZCZĘDZAJ CZAS I PIENIĄDZ

Z lekką płytą dynamiczną TERRATEST® każdego dnia oszczędzasz czas i pieniądze na placu budowy. Od teraz samodzielnie dostarczaj dowody zagęszczenia i nie zatrudniaj już drogiego, zewnętrznego eksperta od gruntu! Bez czekania, bez przestojów na budowie.

Zintegrowana nawigacja głosowa sprawia, że obsługa urządzenia jest przejrzysta i łatwa. Użytkownik jest prowadzony przez tryb pomiarowy, musi tylko postępować zgodnie z usłyszanymi instrukcjami. Dzięki temu pomiar jest dziecinnie prosty nawet dla laików. A dzięki oprogramowaniu TERRATEST® możesz profesjonalnie i imponująco prezentować swoje wyniki pomiarów.



WYMAGANIA MINIMALNE

							
		>25	>40	>40	>40	>50	>65

Uznany DOWÓD ZAGĘSZCZENIA

Wartości wg ZTV E-StB 2009 i ZTV A-StB 2012

Cytat z normy ZTV E StB 2009:

„..... 4.5.2 Wymagania dotyczące modułu odkształcenia

Następujące wymagania uwarunkowane są osiągnięciem minimalnego kwantyla 10 %. Dla powierzchni dróg klasy SV i od I do IV na mrozoodpornej podbudowie lub podbudowie na gruncie rodzimym, niezbędny jest moduł odkształcenia minimum $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ lub alternatywnie $E_{vd} = 65 \text{ MN/m}^2$ dla klas V i VI wymagany jest minimalny moduł $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$ lub $E_{vd} = 50 \text{ MN/m}^2$.

Moduł wtórny odkształcenia E_{v2} mierzony płytą statyczną jest definiowany przez normę DIN 18134, a moduł E_{vd} mierzony płytą dynamiczną definiowany przez techniczne przepisy TP BF-StB część B 8.3.”

Tabela: Orientacyjne wartości przyporządkowujące wyniki statycznego wtórnego modułu E_{v2} lub dynamicznego modułu E_{vd} do wskaźnika zagęszczenia D_{pr} (I_s) dla gruboziarnistych gruntów.

	Wymagane zagęszczenie w różnych warstwach (ZTVT-StB 95*) (ZTVE-StB 94)	Odniesienie do standardowej wartości w celu określenia D_{pr} (I _s) (ZTVE-StB 09)	Propozycja korelacji E_{v2} do E_{vd} (wg. ZTV-E StB 09)
Rodzaj gruntu wg DIN 18 196	Wskaźnik zagęszczenia D_{pr} w % (I _s)	Moduł odkształcenia E_{v2} w MN/m ²	Dynamiczny moduł E_{vd} w MN/m ²
Żwiry i piaski $\leq 7 \text{ wag.-%} < 0,063 \text{ mm}$ (GW, GI, GT, GU)	D_{pr} ≥ 103 ≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	E_{v2} ≥ 120 ≥ 100 ≥ 80 ≥ 70	E_{vd} ≥ 65 ≥ 50 ≥ 40 ≥ 35
Żwiry o równomiernym uziarnieniu i piaski o nierównomiernym uziarnieniu (GE, SE, SW, SI)	Is ≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	Styczna ≥ 80 ≥ 70 ≥ 60	Dynamiczna ≥ 40 ≥ 35 ≥ 32
Piaski i żwiry o różnym uziarnieniu $7-15 \text{ wag.-%} < 0,063 \text{ mm}$ (GU, GT, SU, ST)	Proctor ≥ 100 ≥ 97	Styczna ≥ 70 ≥ 45	Dynamiczna ≥ 35 ≥ 25

ZTV E-StB 09
ZTV A-StB 12

1) Te wartości mogą być przyjęte za wartości standardowe do ustalenia dowodu zagęszczenia zgodnie z wytycznymi ZTV E-StB 09 rozdział 14.3.5 lub ZTV A-StB 12 pomiędzy zleceniodawcą i zleciobiorcą.

Wszystkie dane służą jedynie orientacji i nie są gwarantowane! Przestrzegaj ZTV E i ZTV A!

INTERNETOWE OPROGRAMOWANIE „TEOLO” samodzielne sporządzanie protokołów

Cena urządzenia obejmuje już internetowe oprogramowanie „TEOLO” do oceny wyników pomiarów na komputerze PC. Profesjonalna dokumentacja wyników pomiarów jest tworzona za pomocą zaledwie kilku kliknięć. Dzięki mobilnej aplikacji pełny raport pomiarowy można sporządzić nawet na placu budowy. W ten sposób można uzyskać dowód zagęszczenia bez konieczności wzywania eksperta od gruntu. W mgnieniu oka spełnione są wszystkie wymagania dotyczące samokontroli zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dzięki internetowemu oprogramowaniu „TEOLO” to dziecinnie proste. Trudno o bardziej legalne rozwiązanie!



Internetowe
oprogramowanie „TEOLO”

Profesjonalny dowód zagęszczenia

Przesyłaj wyniki pomiarów do komputera za pomocą pamięci USB lub smartfona i twórz profesjonalne raporty z pomiarów za pomocą „TEOLO”. Wyniki pomiarów są automatycznie oceniane, dokumentowane i archiwizowane.

System GPS TERRATEST® zapisuje współrzędne punktu pomiarowego w tym samym czasie co pomiar (gdy GPS jest włączony). Wyniki pomiarów są później automatycznie wyświetlane na komputerze PC wraz ze zmierzoną wartością, datą i godziną oraz zdjęciem satelitarnym Google® Maps jako indywidualny protokół. Dzięki współrzędnym GPS każdy pomiar może być dokładnie zlokalizowany i zyskuje pewność prawną.

Z „TEOLO” można łatwo spełnić wymagania obowiązkowej samokontroli pod kątem zagęszczenia zgodnie z normami ZTV E, ZTV A i ochrony jakości budowy kanalizacji.



Oprogramowanie na PC „TEOLO” jest szczególnie przyjazne dla użytkownika i przejrzyste. Samodzielnie wykonaj weryfikację zagęszczenia za pomocą zaledwie kilku kliknięć.



SAMODZIELNA kontrola zagęszczenia

- ✓ Uznana przez normy międzynarodowe
- ✓ PROSTOTA OBSŁUGI
- ✓ Samodzielna dokumentacja
- ✓ Unikanie osiadania
- ✓ Sprawdzenie poprzednika
- ✓ Bez czekania na rzeczoznawcę!



TERRATEST GmbH
Oranienburger Chaussee 20
16775 Löwenberger Land, Niemcy
info@plytadynamiczna.pl
www.plyta-dynamiczna.pl

793 049094