



Lekka płyta dynamiczna TERRATEST 4000 VOICE

zgodna z TP BF StB cz. B8.3



JEDYNA Z
CERTYFIKATEM TÜV!



NOWOŚĆ

**Voice
Navigation**



ALTERNATYWA OSZCZĘDZA CZAS I KOSZTY

W
BUDOWNICTWIE
ZIEMNYM
DROGOWYM
WODNO-
KANALIZACYJNYM
KOLEJOWYM



MADE IN
GERMANY



JEDYNA Z
CERTYFIKATEM TÜV!

Lekka płyta dynamiczna TERRATEST 4000 VOICE

zgodna z TP BF StB cz. B8.3

- ✓ Dziecinnie prosta obsługa
- ✓ Test wykonany w 2 minuty
- ✓ Optymalna w budownictwie ziemnym, drogowym, wodno-kanalizacyjnym
- ✓ Pełne wyposażenie w odpornej obudowie
- ✓ Bezpośrednio od producenta



Precyzyjny czujnik przyspieszenia

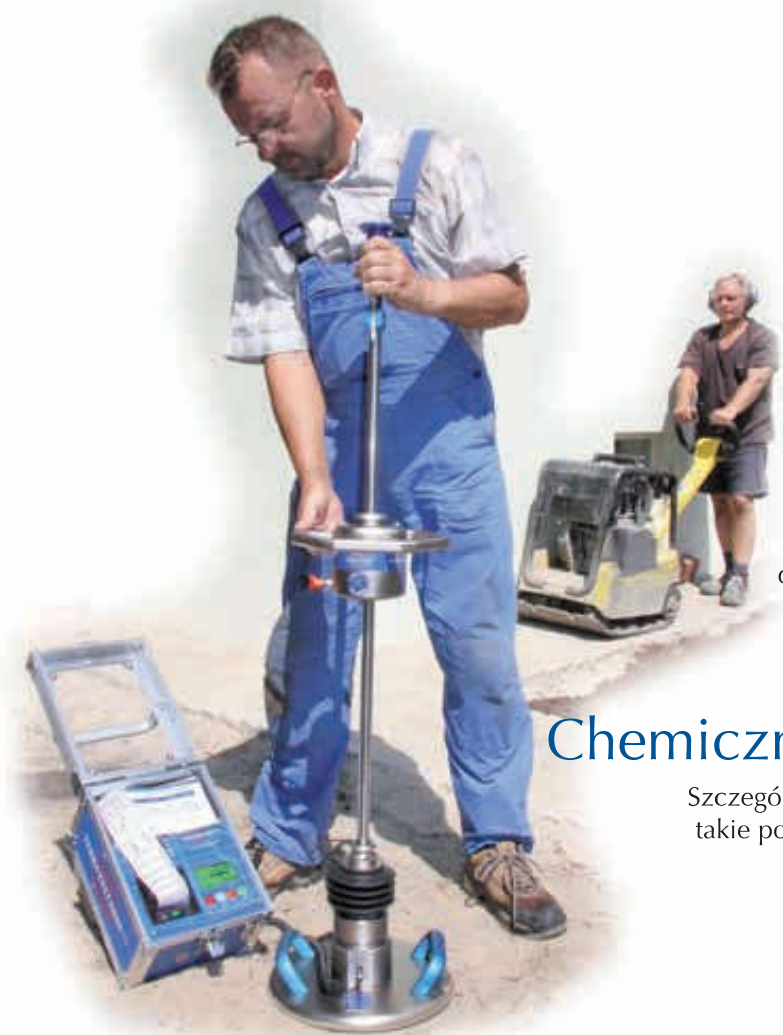
Niezwykle dokładny czujnik przyspieszenia przystosowany do dużych obciążeń.

Skośne uchwyty płyty

Do wygodnego przenoszenia oraz do mobilnego systemu pomiarowego CARRELLO.

Chemicznie niklowane powłoki

Szczególnie odporne i odpowiednie na budowę powłoki, takie powłoki stosowane są również w pompach paliwa.



Zabezpieczenie transportowe

Zabezpieczenie ciężaru typu Push-Pull w celu bezpiecznego transportu urządzenia obciążeniowego.



Ergonomiczny uchwyt

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



Kompletnie wyposażona

Odporna i sprawdzona w budownictwie



MIERNIK ROBUSTA sprawdzony na budowach

Odporna szyba wziernikowa

Dla ochrony elektroniki przy obsłudze miernika jednym zewnętrznym przyciskiem.

Zintegrowana drukarka

Dla wydruków bezpośrednio na budowie jako natychmiastowy dowód wykonanego zagęszczenia.

System GPS

Dla lokalizacji punktów pomiarowych, aby Wasza dokumentacja zagęszczenia była prawnie wiarygodna.

Pendrive USB

Dla komfortowego przesyłania danych na PC. Pomiary są automatycznie zapisywane na pendrive USB.

Wysokowydajny akumulator

Ekstremalnie długowieczny akumulator o krótkim cyklu ładowania dla 2.000 pomiarów/600 wydruków.

Nowość! Nawigacja głosowa

Wypowiedane instrukcje i komunikaty głosowe dla łatwej obsługi

System połączeń Easy-fixx

Szczególnie wytrzymałe, sprawdzone na budowach kable i gniazda zapewniające długotrwałą żywotność.

Podświetlony wyświetlacz

Do wygodnego odczytywania wyników pomiarowych na budowie i czytelnej obsługi menu miernika.

Zewnętrzny przycisk

Obsługa zewnętrznym przyciskiem One-Touch: elektronika pomiarowa jest na budowie zamknięta i stale chroniona.



Miernik TERRATEST® posiada obecnie klasę ochrony IP53 i jest chroniony przed kurzem i wilgocią.



Miernik TERRATEST® podczas obsługi za pomocą zewnętrznego przycisku pozostaje zamknięty i jest chroniony na budowie.



Miernik TERRATEST® jest ekstremalnie odporny, tak że przejechać po nim może nawet ładowarka kołowa.



Uznawana DOKUMENTACJA ZAGĘSZCZENIA

zgodnie z normami ZTV E-StB 2009 i ZTV A-StB 2012

Cytat z aktualnej normy ZTV A-StB 2012:

„Kontrola metodą płyty dynamicznej jest szczególnie odpowiednia przy budowie obiektów liniowych, ponieważ badanie poszczególnych warstw zasypek może być przeprowadzone w krótkim czasie.”

Dokumentuj zagęszczenie szybko i wydajnie, postaw na ekonomiczną i szybką metodę pomiaru lekką płytą dynamiczną! Dzięki automatycznemu zapisowi wyników pomiarów, daty, godziny i pozycji spełniasz bez większych nakładów wszystkie niezbędne wymagania obowiązkowej kontroli jakości własnych prac.

Obsługa urządzeń staje się po gruntownym przeszkoleniu operatorów przez specjalistów z TERRATEST® łatwa do opanowania.

**Same
problem!**



Same problem! Pomiary płytą obciążaną statycznie VSS z użyciem ciężkiego pojazdu są czasochłonne i nieekonomiczne

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

Samodzielnie dokumentuj zagęszczenie

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_{vd} do E_{v2} (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 ≤ 7 wag.-%<0,063 mm (GW, GI, GT, GU)	$D_{pr} \geq 103$ ≥ 100 ≥ 98 ≥ 97	$E_{v2} \geq 120$ ≥ 100 ≥ 80 ≥ 70	$E_{vd} \geq 65$ ≥ 50 ≥ 40 ≥ 35
Żwiry o równomiernym uziarnieniu i piaski o nierównomiernym uziarnieniu (GE, SE, SW, SI)	$I_s \geq 100$ ≥ 98 ≥ 97	≥ 80 ≥ 70 ≥ 60	≥ 40 ≥ 35 ≥ 32
Piaski i żwiry o różnym uziarnieniu 7-15 wag.-%<0,063 mm (GU, GT, SU, ST)	≥ 100 ≥ 97	≥ 70 ≥ 45	≥ 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 zleceniobiorcą.

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

DOMUMENTACJA ZAGĘSZCZENIA

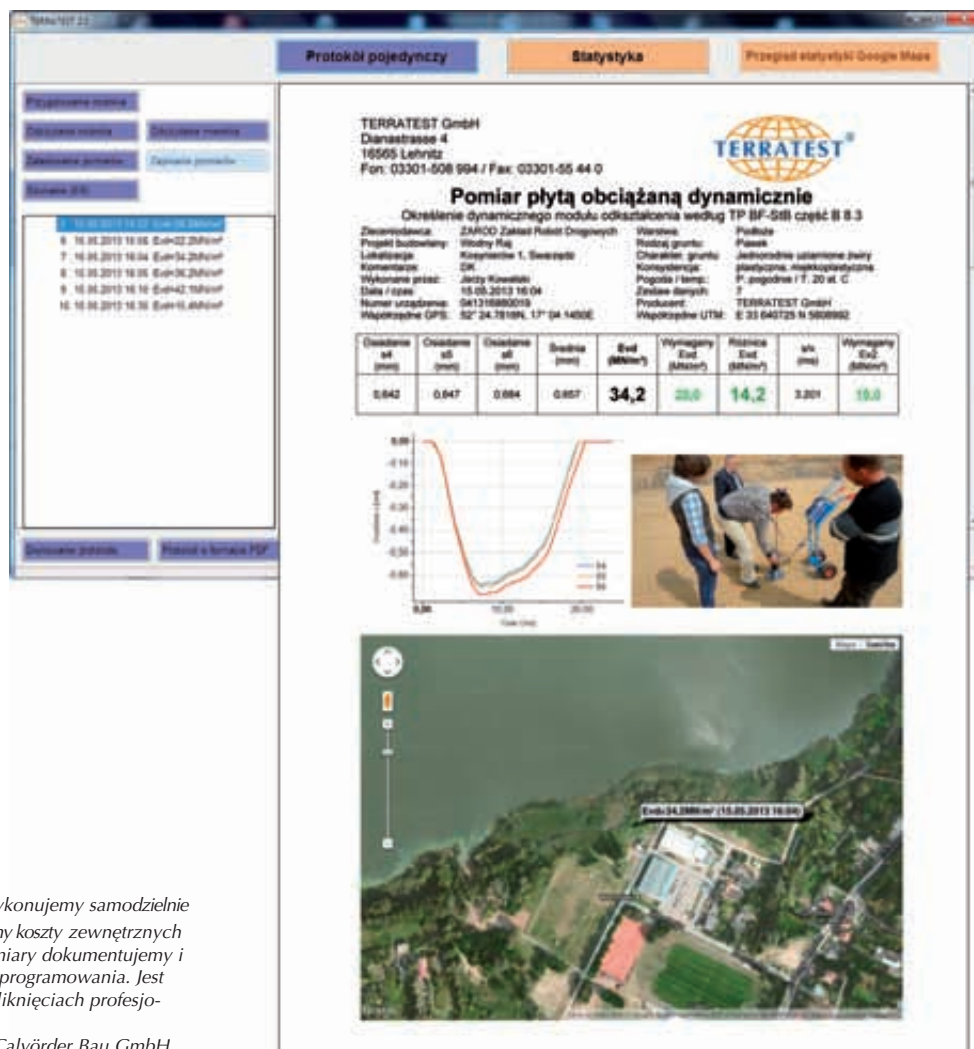
tworzona samodzielnie w mgnieniu oka

oprogramowaniem TERRATEST 2.0

Ocena wyników pomiarów odbywa się za pomocą przyjaznego dla użytkownika oprogramowania „TERRATEST 2.0”. Wczytaj dane pomiarowe z pendriva USB do komputera w oprogramowaniu „TERRATEST 2.0”. Poszczególne protokoły i analiza statystyczna badanego terenu są tworzone automatycznie według niemieckiej procedury testowej TP BF-StB część B 8.3. Dzięki temu wszystkie pomiary są profesjonalnie oceniane, dokumentowane i archiwizowane. W ten sposób spełniasz wymogi obligatoryjnej samokontroli zgodnie z normami ZTV E-StB 2009 i ZTV A-StB 2012. System GPS płyty dynamicznej TERRATEST® określa i jednocześnie zapisuje współrzędne GPS każdego punktu pomiarowego (przy włączonej funkcji GPS). Pomiary są automatycznie wyświetlone później na komputerze wraz z wynikami, datą, godziną i zdjęciami satelitarnymi Google®-Maps. W ten sposób każdy pomiar można jednoznacznie przypisać i tak uzyskuje on moc dowodu prawnego.



„Odkąd współpracuję z TERRATEST®, wykonujemy samodzielnie kontrolę prac zagęszczeniowych i oszczędzamy koszty zewnętrznych laboratoriów kontrolnych. Wszystkie pomiary dokumentujemy i archiwizujemy z pomocą otrzymanego oprogramowania. Jest ono łatwe do obsługi i tworzy po kilku kliknięciach profesjonalną dokumentację”,
Dipl.-Ing. Willy Grothe, prezes zarządu Calvörder Bau GmbH.



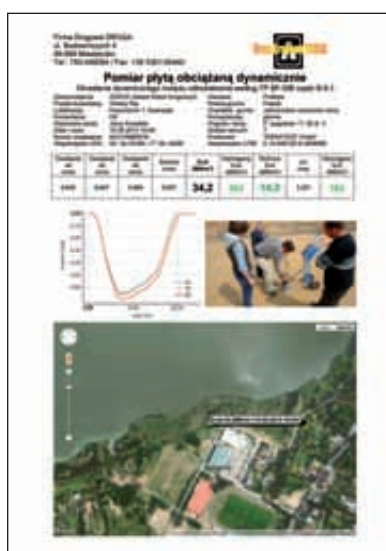
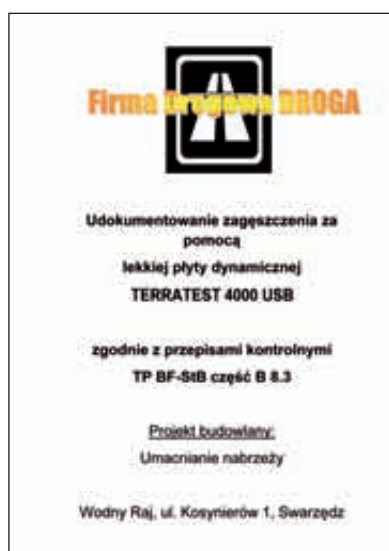
Profesjonalna DOKUMENTACJA

Oprogramowanie „TERRATEST 2.0” automatycznie tworzy profesjonalną dokumentację wyników pomiarów.

Prezentacja ta obejmuje:

- stronę tytułową
- protokoły ze zdjęciami satelitarnymi punktów
- analizę statystyczną wszystkich pomiarów
- przegląd wszystkich pomiarów na satelitarnym zdjęciu Google®-Maps

Twórz od zaraz samodzielnie własną dokumentację zagęszczenia i profesjonalnie przedstaw ją w przejrzystej i szczegółowej prezentacji.



Wyniki pomiarów profesjonalnie prezentowane

„TERRATEST® 2.0” jest szczególnie przyjaznym dla użytkownika oprogramowaniem do analizy i archiwizacji dowodów zagęszczenia. Do pojedynczego protokołu można wstawiać zdjęcie punktu pomiarowego, jak również zdjęcie satelitarne Google®-Maps. To takie proste!





KOMPLETNIE WYPOSAŻONA ODPORNĄ I SPRAWDZONĄ NA BUDOWACH

- | | | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| NOWOŚĆ

Voice Navigation |
Oporna obudowa |
Wbudowana drukarka |
Silny akumulator |
System GPS |
Software na PC |
Szkolenia w terenie |
Prosto od producenta |
2 lata gwarancji |
|--|--------------------|------------------------|----------------------|----------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|



JEDYNA Z
CERTYFIKATEM TÜV!



MADE IN
GERMANY



TERRATEST GmbH
Friedrich-Wolf-Strasse 13
D 16515 Oranienburg

Tel: +48 793 049094
Fax: +49 3301 5787530

www.plyta-dynamiczna.pl
info@plytadynamiczna.pl

WWW.PLYTA-DYNAMICZNA.PL