

DYLATOMETR PŁASKKI (DMT)

DMT określa w **szybki, precyzyjny, prosty i ekonomiczny** sposób różne ważne parametry stosowane w projektach geotechnicznych. Wyniki są bardzo powtarzalne i niezależne od operatora. Ostrze jest umieszczane w gruncie poprzez wpychanie żerdzi za pomocą penetrometru lub wiertnicy. W ten sposób **unikną się uszkodzenia odwiertu oraz próbkki**. Pomiary są przeprowadzane **in situ**. Wyniki są natychmiast dostępne w formie raportu, zawierającego wykresy i wyjściowe zestawienia tabelaryczne.

DMT jest używane w **50 krajach**. Urządzenie jest znormalizowane według norm **ASTM (USA)** oraz **Eurokodu**. Sprzęt i procedury badawcze są szczegółowo opisane w raporcie ISSMGE komitetu **TC16 (2001)** - do pobrania ze strony internetowej.

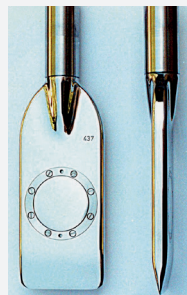
Aplikacje

- › Przewidywanie osiadań
- › Moduł operacyjny M
- › Konsolidacja bez odsączania Cu
- › Określenie typu gruntu (piaski, muły, iły)
- › Kontrola zagęszczenia
- › Wykrywanie powierzchni ślizgu na zboczach
- › Krzywe P-y dla pali obciążonych poprzecznie
- › Granica płynności
- › Współczynnik konsolidacji oraz przepuszczalności (iły)
- › ϕ w piaskach
- › OCR oraz K_0 w iłach
- › Moduł reakcji podłoża dla ścian szczelinowych
- › Wybór parametrów wejściowych dla Plaxis
- › Moduł reakcji podłoża dla nawierzchni

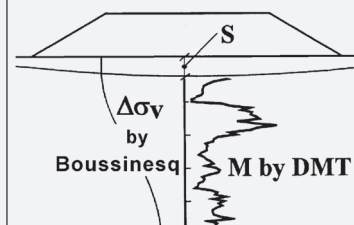
Przewidywanie osiadania

DMT określa wartość modułów operacyjnych oraz osiadań z wysoką dokładnością. Wysoka dokładność DMT przy przewidywaniu osiadań wynika z mniejszych uszkodzeń spowodowanych penetracją ostrza łopaty w porównaniu z uszkodzeniami spowodowanymi przez końcówki stożkowe, biorąc pod uwagę, że moduł sprężystości M_{dm} otrzymywany jest przez „test miniload” zamiast penetrometrycznego oporu na pęknięcia, otrzymujemy „Index historii naprężeń”, K_d , silnie powiązany z OCR. Dzięki K_d , oszacowanie modułów, bezpośrednio zależnych od historii naprężeń, jest jednoznaczne, bo pozwala uniknąć arbitralnych współczynników branych pod uwagę w przypadku badania za pomocą penetrometru. Przenośny analizator wyłącznika CAT-P

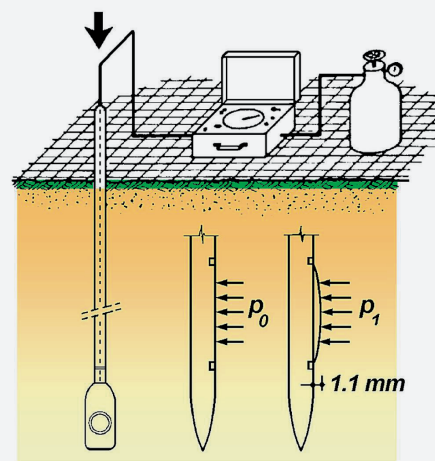
Sonda dylatometru



Badanie osiadań



Schemat badania DMT



KONTAKT:

MERAZET S.A.

ul. J. Krauthofera 36, 60-203 Poznań

tel. +48 61 8644 620, fax +48 61 8651 933
e-mail: budownictwo@merazet.pl

DYLATOMETR SEJSMICZNY (SDMT)

SDMT jest połączeniem standardowego płaskiego dylatometru (DMT) z modułem sejsmicznym. Wyposażony jest w dwa czujniki, rozmieszczone w odstępach 0,5 m, do pomiaru prędkości fali Vs. Z prędkości fali Vs można określić małe wartości modułu Go.

Aplikacje

Nowoczesne normy coraz częściej wymagają analizy sejsmicznej, dla której podstawowym parametrem jest V_s . SDMT pozwala otrzymać profile V_s w szybki, precyzyjny, prosty i ekonomiczny sposób. Powtarzalność V_s wynosi 1-2%.

Dla pełnej analizy sejsmicznej niezbędna jest, oprócz parametru V_s (lub G uzyskanego z V_s), kompletna krzywa zaniku G -Gamma. Obecnie badanie SDMT można wykonywać tylko in-situ. SDMT, dostarcza wartość małych naprężeń G_0 , oraz naprężeń pracy M , z czego otrzymujemy dwa punkty do krzywej G -Gamma. Dostępność tych dwóch punktów pozwala wybrać odpowiednią krzywą G -Gamma, w przeciwieństwie do badań określających jedynie wartość G_0 .

SDMT pozwala otrzymać, oprócz V_s , pozostałe parametry uzyskiwane za pomocą tradycyjnego DMT.

Potencjał upłynięcia. SDMT zapewnia na każdej głębokości dwa niezależne szacunki odporności na upłynięcie: jeden pochodzący z Vs, drugi z Kd. Kd jest wrażliwy na czynniki prawie nieodczuwalne przy innych badaniach, w szczególności na starzenie, czynnika, który może zwiększyć odporność na upłynięcie nawet o 60% w luźnych piaskach.

Kody sejsmiczne

Według Eurokodu 8 wszystkie nowe konstrukcje powinny być poprzedzone analizami lokalnej reakcji sejsmicznej. Wymaga to otrzymania parametru V_s od powierzchni ziemi do głębokości 30 m.

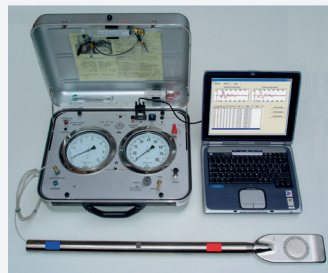
SDMT w praktyce

Używany na całym świecie, często przy ważnych projektach, m.in. przy określaniu barier ochronnych w Wenecji (Włochy), port i lotnisko w Barcelonie, the New Shuttle Crawlerway w Nasa Cape Kennedy, the San Andreas Fault w Kalifornii, project Marina Pez Vela w Quepos na Kostaryce, duże elektrownie, koleje dużych prędkości oraz metro, Porty Nearshore, liczne projekty badawcze wykonywane przez uczelnie itp.

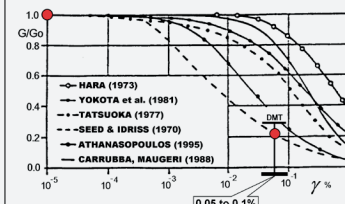
Referencje

- TC16 (2001) „DMT w badaniach gruntów”, Raport przez ISSMGE Committee TC16, 41 pp.
- Druga Międzynarodowa Konferencja nt paskiego dylatometru (DMT) w Waszyngtonie 2006 r. 50 prac opisujących ogólnosiwiatowe doświadczenia.

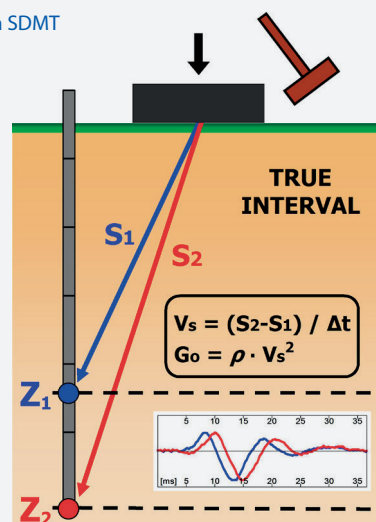
Dylatometr sejsmiczny (SDMT)



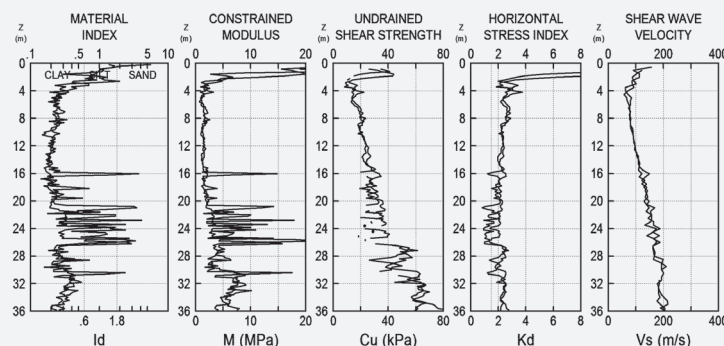
Krzywe G-gamma



Schemat badania SDMT



Wyniki

**KONTAKT:****MERAZET S.A.**

ul. J. Krauthofera 36, 60-203 Poznań

tel. +48 61 8644 620, fax +48 61 8651 933
e-mail: budownictwo@merazet.pl