

INSTRUKCJA ZAWIERAJĄCA INFORMACJE DOTYCZĄCE OBIEKTU BADAŃ ORAZ SPOSOBU POSTĘPOWANIA Z OBIEKTEM

Każdy Uczestnik, zgodnie z przesłaną do Koordynatora badań Kartą Zgłoszenia, otrzyma odpowiednią i jednoznacznie zidentyfikowaną ilość obiektów do badań. Karty wyników badań Uczestnicy stosują do każdej wielkości mierzonej/badania z osobna.

Po otrzymaniu obiektu do badań należy sprawdzić kompletność i stan przesyłki. W przypadku zastrzeżeń należy niezwłocznie poinformować Koordynatora badań.

Próbki w trakcie wykonywania badań powinny być przechowywane w odpowiednich do tego warunkach lokalowych i środowiskowych, tj. zgodnie z zapisami norm do badań lub wytycznych postępowania z próbkami wskazanymi przez Koordynatora badań. Pozostałości próbek po badaniu, o ile to możliwe, należy przechowywać aż do zakończenia badań międzylaboratoryjnych i przekazania Uczestnikom Sprawozdania końcowego. Niewykorzystanej próbki do badań nie trzeba zwracać Koordynatorowi badań.

Każdy akredytowany Uczestnik badań porównawczych powinien podać wynik akredytowany lub objęty zakresem działalności laboratoryjnej wraz z niepewnością rozszerzoną, z dokładnością i w jednostkach określonych w niniejszej instrukcji. W przypadku braku akredytacji na badanie/parametr należy odnotować to we wskazanym punkcie Karty wyników badań.

Nie posiadanie akredytacji nie zwalnia Uczestników od spełnienia kryteriów wykonywania badań wskazanych w normach badawczych, warunków środowiskowych i lokalowych mających istotny wpływ na uzyskane wyniki badań.

METODY JAKOŚCIOWE

Wielkość mierzona lub badana cecha

RODZAJ SKAŁY, metoda makroskopowa

Specyfikacja opisująca badanie

PN-EN ISO 14689:2018-05

Obiekty do badań

Próba 1/F – skała o naturalnej wilgotności

Przeprowadzanie badania

Należy postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-EN ISO 14689:2018-05. Skałę należy przypisać do odpowiedniego typu (sedimentary, igneous, metamorphic) zgodnie z pkt. 4.2. a) oraz nadać jej odpowiednią nazwę zgodnie z tabelą A.1 Aneksu A. Dodatkowo, należy oznaczyć barwę

(colour) zgodnie z tabelą 1 oraz zawartość węglanów (carbonate content) zgodnie z pkt. 5.5. Należy także pamiętać i zwrócić szczególną uwagę na zastosowanie odpowiednio stężonego kwasu solnego (należy użyć 10% HCl), a identyfikację gruntu prowadzić w pomieszczeniu o naturalnym naświetleniu (dziennym).

Kryterium oceny dla metody makroskopowej:

- przypisanie skały do odpowiedniego typu zgodnie z tabelą A.1 normy PN-EN ISO 14689:2018-05;
- nadanie skale odpowiedniej nazwy zgodnie z tabelą A.1 normy PN-EN ISO 14689:2018-05.

Forma przedstawienia wyników

Wyniki mają charakter opisowy. W Karcie wyników badań należy podać niepewność rozszerzoną w [%] z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

METODY ILOŚCIOWE

Wielkość mierzona lub badana cecha

WILGOTNOŚĆ NATURALNA GRUNTÓW, metoda wagowa

Specyfikacja opisująca badanie

PN-EN ISO 17892-1:2015-02, ASTM D2216-19

Zakres

(0-100) %

Obiekty do badań

Próba 2/F – grunt drobnoziarnisty o naturalnej wilgotności

Przeprowadzanie badania

Badanie należy wykonać najszybciej jak to możliwe, zaraz po otrzymaniu przez Uczestników obiektu do badań, po to, aby próbka nie utraciła wilgotności naturalnej.

Próbkę należy pomniejszyć tak, aby otrzymać po dwie próbki gruntu o masach minimum 30 g. Następnie przeprowadzić badanie zgodnie z pkt. 10 normy ASTM D2216-19 lub zgodnie z pkt. 5.2 normy PN-EN ISO 17892-1:2015-01. Masę próbek należy oznaczyć z dokładnością do 0,01 g. Próbkę obu części gruntu należy suszyć w temperaturze 105-110°C przez min. 24 h do uzyskania stałej masy (co najmniej dwukrotne oznaczenie masy nie różniące się więcej od poprzedniego oznaczenia niż dokładność ważenia).

Kryterium przyjęcia wyniku jest średnia arytmetyczna wartości uzyskanych z badania dwóch równoległych próbek (próbek podwójnych), gdy różnica nie przekracza 5% wartości średniej. W przypadku większej różnicy należy wykonać oznaczenie na dwóch dodatkowych częściach próbki

i jako wynik ostateczny przyjąć średnią arytmetyczną trzech najmniej różniących się wartości spośród czterech wykonanych oznaczeń.

Forma przedstawienia wyników

Wartość wilgotności naturalnej podać w [%], jako średnią arytmetyczną z dwóch oznaczeń, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Karcie wyników badań należy podać niepewność rozszerzoną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Wielkość mierzona lub badana cecha

WILGOTNOŚĆ NATURALNA SKAŁ, metoda wagowa

Specyfikacja opisująca badanie

ASTM D2216-19

Zakres

(0-100) %

Obiekty do badań

Próba 3/F – skała o naturalnej wilgotności

Przeprowadzanie badania

Badanie należy wykonać najszybciej jak to możliwe, zaraz po otrzymaniu przez Uczestników obiektu do badań, po to, aby próbka nie utraciła wilgotności naturalnej.

Próbkę należy pomniejszyć tak, aby otrzymać po dwie próbki skały o masach minimum 100 g. Następnie przeprowadzić badanie zgodnie z pkt. 10 normy ASTM D2216-19. Masę próbek należy oznaczyć z dokładnością do 0,01 g. Próbkę obu części gruntu należy suszyć w temperaturze $110\pm 5^{\circ}\text{C}$ przez min. 24 h do uzyskania stałej masy (co najmniej dwukrotne oznaczenie masy nie różniące się więcej od poprzedniego oznaczenia niż dokładność ważenia).

Kryterium przyjęcia wyniku jest średnia arytmetyczna wartości uzyskanych z badania dwóch równoległych próbek (próbek podwójnych), gdy różnica nie przekracza 5% wartości średniej. W przypadku większej różnicy należy wykonać oznaczenie na dwóch dodatkowych częściach próbki i jako wynik ostateczny przyjąć średnią arytmetyczną trzech najmniej różniących się wartości spośród czterech wykonanych oznaczeń.

Forma przedstawienia wyników

Wartość wilgotności naturalnej podać w [%], jako średnią arytmetyczną z dwóch oznaczeń, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Karcie wyników badań należy podać niepewność rozszerzoną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Wielkość mierzona lub badana cecha

GĘSTOŚĆ WŁAŚCIWA SZKIELETU GRUNTOWEGO, metoda piknometru gazowego

Specyfikacja opisująca badanie

PN-EN ISO 17892-3:2016-03

Zakres

(2,00-4,00) Mg/m³

Obiekty do badań

Próba 4/F – grunt gruboziarnisty

Przeprowadzanie badania

Próbkę należy wysuszyć do stałej masy (co najmniej dwukrotne oznaczenie masy nie różniące się więcej od poprzedniego oznaczenia niż dokładność ważenia) w temperaturze 105-110°C przez min. 24 h (zgodnie z normą PN-EN ISO 17892-1:2015-02). Próbkę należy pomniejszyć tak, aby otrzymać próbkę gruntu o masach odpowiedniej do wypełnienia pojemnika piknometru w co najmniej 75%, ale nie mniejszej niż 10 g. Badanie należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 5.2.4 normy PN-EN ISO 17892-3:2016-03. Badanie należy wykonać w co najmniej trzech oznaczeniach. Masę próbki należy oznaczyć z dokładnością do 0,01 g lub 0,1% w stosunku do masy próbki w zależności od tego, co zapewnia większą dokładność.

Kryterium przyjęcia wyniku jest średnia arytmetyczna z co najmniej trzech oznaczeń z dokładnością do 2 miejsc po przecinku. Jeżeli różnica wartości otrzymanych w trzech oznaczeniach różni się więcej niż 0,03 Mg/m³ badanie należy powtórzyć.

Forma przedstawienia wyników

Wynik gęstości właściwej szkieletu gruntowego należy podać w [Mg/m³] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. W Karcie wyników badań należy podać niepewność rozszerzoną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Wielkość mierzona lub badana cecha

UTRATA MASY PODCZAS PRAŻENIA, metoda wagowa

Specyfikacja opisująca badanie

PN-EN 17685-1:2023-08

Zakres

(0-100) %

Obiekty do badań

Próba 5/F – grunt organiczny

Przeprowadzanie badania

Próbkę należy wysuszyć do stałej masy (co najmniej dwukrotne oznaczenie masy nie różniące się więcej od poprzedniego oznaczenia niż dokładność ważenia) w temperaturze 105-110°C przez min. 24 h (zgodnie z normą PN-EN ISO 17892-1:2015-02). Próbkę należy pomniejszyć tak, aby otrzymać po dwie próbki gruntu o masach 5 g. Następnie przeprowadzić badanie zgodnie z pkt. 8 normy PN-EN 17685-1:2023-08. Masę próbek należy oznaczyć z dokładnością do 0,001 g.

Próbki obu części gruntu należy prażyć w temperaturze 550±25°C przez min. 2 h. Czas prażenia należy odliczać od momentu osiągnięcia przez piec temperatury (550 ± 25)°C.

Kryterium przyjęcia wyniku jest średnia arytmetyczna wartości uzyskanych z badania dwóch równoległych próbek (próbek podwójnych), gdy różnica nie przekracza 5% wartości średniej. W przypadku większej różnicy należy wykonać oznaczenie na dwóch dodatkowych częściach próbki i jako wynik ostateczny przyjąć średnią arytmetyczną trzech najmniej różniących się wartości spośród czterech wykonanych oznaczeń.

Forma przedstawienia wyników

Wartość utraty masy podczas prażenia należy podać w [%], jako średnią arytmetyczną z dwóch oznaczeń, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. W Karcie wyników badań należy podać niepewność rozszerzoną z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

20.12.2023 r., Marta Chada