

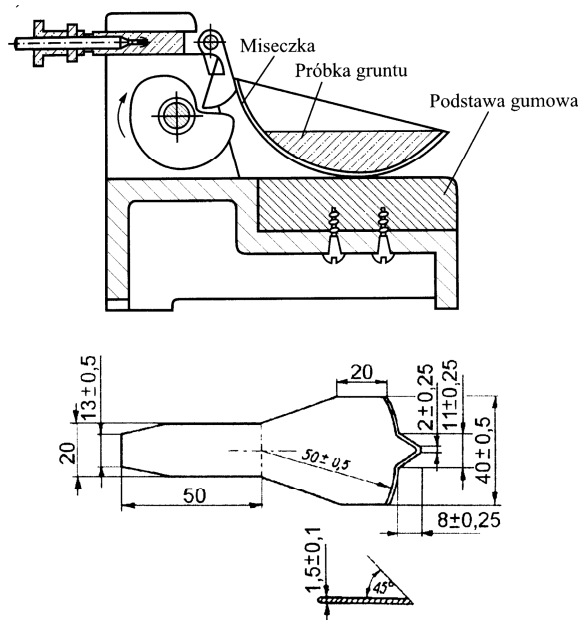
OZNACZANIE GRANIC KONSYSTENCJI GRUNTU SPOISTEGO

Zakres badań:

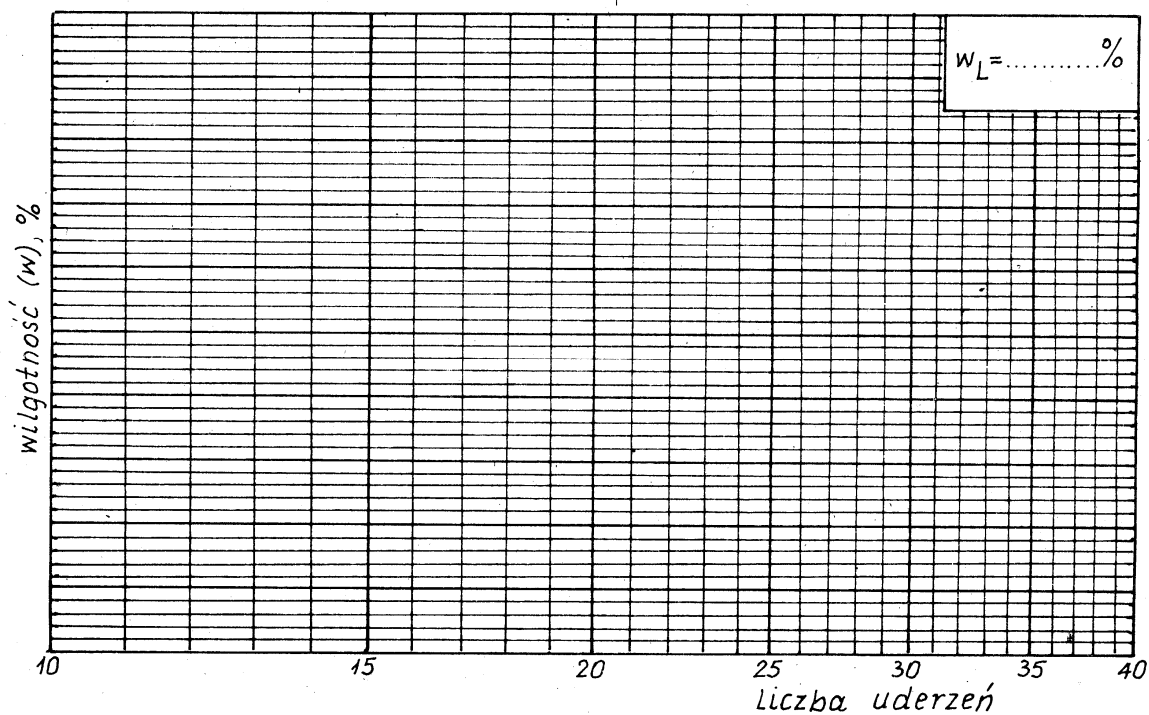
1. Oznaczenie wilgotności naturalnej (w):
2. Oznaczenie granicy płynności (w_L):
 w_L – wilgotność gruntu spoistego na granicy między konsystencją płynną a plastyczną.
 Granicy płynności odpowiada wilgotność gruntu, przy której bruzda rozdzielająca próbkę pasty gruntowej w miseczce aparatu Casagrande’a łączy się na długości 10 mm i wysokości 1 mm przy 25 uderzeniach miseczki w warunkach oznaczania, określonych normą.
3. Oznaczenie granicy plastyczności (w_P):
 w_P – wilgotność gruntu spoistego na granicy między konsystencją plastyczną a zwartą.
 Granicy plastyczności odpowiada wilgotność gruntu, przy której wałeczek gruntu podczas jego wałeczkowania pęka po osiągnięciu 3 mm.
4. Oznaczenie granicy skurczalności (w_S):
 w_S – maksymalna wilgotność gruntu spoistego, poniżej której zmniejszenie wilgotności nie wywołuje zmian objętości masy gruntu.
Przyrządy: znormalizowany aparat Casagrande’a, rylec płaski, tygielki porcelanowe, suszarka, waga techniczna, parowniczkki, ekсыkator.

Wyniki badania:

Oznaczenie granicy płynności					
Numer próbki					
Liczba uderzeń					
Masa parowniczkki z gruntem wilgotnym - m_{mt} [g]					
Masa parowniczkki z gruntem suchym - m_{dt} [g]					
Masa parowniczkki - m_t [g]					
$w = \frac{m_{mt} - m_{dt}}{m_{dt} - m_t} \cdot 100\%$					



Oznaczenie wilgotności naturalnej			Oznaczenie granicy plastyczności			Wilgotność naturalna	w_n	
Numer próbki			Numer próbki			Granica plastyczności	w_P	
Masa parowniczkki z gruntem wilgotnym - m_{mt} [g]			Masa parowniczkki z gruntem wilgotnym - m_{mt} [g]			Granica płynności	w_L	
Masa parowniczkki z gruntem suchym - m_{dt} [g]			Masa parowniczkki z gruntem suchym - m_{dt} [g]			Wskaźnik plastyczności	$I_P = w_L - w_P$	
Masa parowniczkki - m_t [g]			Masa parowniczkki - m_t [g]			Stopień plastyczności	$I_L = \frac{w_n - w_P}{w_L - w_P}$	
$w = \frac{m_{mt} - m_{dt}}{m_{dt} - m_t} \cdot 100\%$						Stopień konsystencji	$I_K = 1 - I_L$	



OPRACOWANIE ĆWICZENIA POWINNO ZAWIERAĆ:

1. Krótki opis przebiegu ćwiczenia.
2. Obliczenia stopnia plastyczności i określenie spoistości badanego gruntu..
3. Obliczenie wskaźnika plastyczności badanego gruntu.
4. Krótką analizę otrzymanych wyników pod kątem przydatności badanego gruntu do celów budowlanych.

PRZYKŁADOWE PYTANIA KONTROLNE:

1. Podaj definicję: granicy skurczalności (w_s), granicy plastyczności (w_p) i granicy płynności (w_l).
2. Sposób określania granicy plastyczności.
3. Sposób określania granicy płynności.
4. Wskaźnik plastyczności i wynikający z niego podział gruntów spoistych.
5. Stopień plastyczności i wynikający z niego podział gruntów spoistych
6. Wymień znane nazwy gruntów spoistych z podaniem symboli.