

## OZNACZANIE WSKAŹNIKA PĘCZNIENIA (9)

### Wilgotność naturalna

d <sub>p</sub> [mm]	h <sub>p</sub> [mm]	h <sub>w</sub> [mm]	Nr pojemnika	Masa pojemnika [g]	Masa próbki o naturalnej wilgotności [g]	Masa próbki wysuszonej [g]	Masa pierścienia [g]	Masa pierścienia z gruntem [g]

d<sub>p</sub> – średnica próbki [mm]      h<sub>p</sub> – wysokość próbki [mm]      h<sub>w</sub> – wysokość tłoczka [mm]

Czas	0	1'	2'	5'	15'	30'	45'
Odczyt czujnika [mm]							
Wysokość próbki [mm]							

Obliczyć wskaźnik pęcznienia wg poniższego wzoru:

$$Ep = \frac{h - h_0}{h_0} \cdot 100\%$$

gdzie:

Ep – wskaźnik pęcznienia,

h – wysokość próbki po zakończeniu pęcznienia,

h<sub>0</sub> – wysokość próbki znajdującej się w określonych warunkach i określonej wilgotności przed pęcznieniem.

### Wilgotność po spęcznieniu

Nr pojemnika	Masa pojemnika [g]	Masa pojemnika z gruntem wilgotnym m <sub>mt</sub> [g]	Masa pojemnika z gruntem po wysuszeniu m <sub>st</sub> [g]	Wilgotność gruntu po spęcznieniu [%]

Obliczyć wilgotność po spęcznieniu:

$$w_k = \frac{m_m - m_s}{m_s} \cdot 100\% = \frac{m_{mt} - m_{st}}{m_{st} - m_t} \cdot 100\%$$

gdzie:

w<sub>k</sub> – wilgotność gruntu po spęcznieniu [%],

m<sub>mt</sub> – masa naczynka z gruntem wilgotnym [g]

m<sub>st</sub> – masa naczynka z gruntem suchym [g]

m<sub>t</sub> – masa naczynka wagowego [g]

- Sporządzić wykres zależności wysokości próbki [mm] (oś pionowa) od czasu [min] (oś pozioma – logarytmiczna).