



Pomiar wilgotności podłoża za pomocą wilgotnościomierza karbidowego

SPOSÓB UŻYCIA

Woda zawarta w próbce reaguje z karbidem i w wyniku reakcji zostaje wytworzony gaz (acetylen). Jeżeli ta reakcja zachodzi w zamkniętym naczyniu o stałej objętości, ciśnienie wewnątrz tego naczynia zwiększy się o ciśnienie gazu wytworzonego w wyniku reakcji zawartej w próbce wody z karbidem.



1) POBIERANIE PRÓBK

Pomiar powinien być reprezentatywny dla całego pomieszczenia. Dlatego przed pobraniem próbki zaleca się wstępne wyznaczenie miejsca pobrania za pomocą miernika elektronicznego (np. Caisson V1-D1). Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku posadzek z ogrzewaniem podłogowym, aby nie uszkodzić instalacji grzewczej.

Próbkę pobiera się poprzez wykucie części materiału posadzki. W przypadku podłoży betonowych próbkę należy pobrać z głębokości co najmniej 4 cm. W przypadku podłoży warstwowych – poniżej połowy grubości warstwy wierzchniej.

Pobraną próbkę rozdrobnić za pomocą młotka w dołączonej misce metalowej.

Należy unikać pobierania próbek z miejsc nasłonecznionych oraz pracy w przeciągach gdyż może to zafałszować wynik pomiaru (spadek wilgotności próbki w stosunku do podłoża przed wykonaniem pomiaru).



2) WAŻENIE PRÓBK

Przed zważeniem próbki należy wytarować wagę tak, aby wskaźnik pokrywał się z kreską oznaczoną „0”.

Następnie należy odważyć odpowiednią ilość próbki – 20 g, 50 g lub 100 g.

W przypadku ciśnienia poniżej 0,2 bar uzyskanego w wyniku pomiaru należy zwiększyć próbkę. W przypadku ciśnienia powyżej 1,5 bar należy zmniejszyć próbkę. Dla posadzek betonowych i cementowych zaleca się próbkę 20 g. Dla posadzek anhydrytowych – 100g.



3) PRZENOSZENIE PRÓBK

Wsypać odmierzoną próbkę do czystego i suchego pojemnika pomiarowego.



4) DODANIE STALOWYCH KULEK

Następnie należy włożyć do pojemnika pomiarowego cztery kulki.

Uwaga: Objętość pojemnika jest prawidłowa tylko po umieszczeniu w nim kompletu kulek (4 szt.)



5) AMPUŁKA Z KARBIDEM

Przechylić pojemnik (około 45°) i ostrożnie umieścić w nim szklaną ampułkę z karbidem. Zwrócić uwagę, aby nie pociąć szklanej ampułki przed zamknięciem pojemnika.



6) ZAMYKANIE POJEMNIKA I POMIAR

Zamknąć szczelnie pojemnik poprzez zamocowanie wieczka z manometrem.

Następnie wstrząsnąć energicznie pojemnikiem przez 5 minut wykonując ruchy okrężne (ok. 30 cm).

Odczekać 10 minut, następnie zanotować wartość odczytując ją na odpowiedniej skali manometru. Sprawdzić po 5 minutach, czy nie nastąpiła zmiana wskazań manometru.

W przypadku zmiany wskazań manometru (zmiana ciśnienia), odczekać następne 5 minut i zanotować wartość. Za wynik pomiaru zawsze należy przyjąć ostatnią wartość.

7) ODCZYT WYNIKU

Posługując się poniższą tabelą wykonać przeliczenie w celu uzyskania procentowej zawartości wody:

Podziałka manometru (bar)	Próbka			
	10g	20g czerwona	50g zielona	100g niebieska
	Zawartość wody (CM%)			
0,2	1,9	0,9	0,38	0,19
0,3	2,9	1,5	0,58	0,28
0,4	3,9	2	0,78	0,38
0,5	4,9	2,5	0,98	0,47
0,6	5,9	3	1,18	0,57
0,7	6,9	3,5	1,37	0,66
0,8	7,9	4	1,57	0,76
0,9	8,9	4,5	1,78	0,85
1	10	5	1,96	0,95
1,1	11	5,5	2,15	1,05
1,2	12	6	2,35	1,14
1,3	13	6,5	2,55	1,23
1,4	14	7	2,74	1,33
1,5	15	7,5	2,94	1,42

Wykładzinę podłogową można układać gdy w wyniku przeliczenia uzyskano **wynik mniejszy lub równy 2%** dla podłoży betonowych i cementowych oraz **0,5%** dla podłoży anhydrytowych.

Uwaga: Spadek ciśnienia w trakcie dokonywania pomiaru oznacza nieszczelność urządzenia pomiarowego – sprawdzić i ewentualnie wymienić uszczelkę.

8) OTWARCIE I CZYSZCZENIE POJEMNIKA

Po dokonaniu odczytu wyniku pomiaru należy ostrożnie, z dala od oczy, otworzyć pojemnik (w pojemniku panuje ciśnienie), a następnie usunąć próbkę, pozostałości ampułki oraz kulki z pojemnika. Wnętrze pojemnika oraz kulki oczyścić suchą szczotką.

UWAGA: PODCZAS POMIARU NIE WOLNO PALIĆ TYTONIU ORAZ UŻYWAĆ OTWARTEGO OGNIĄ. Pomieszczenia po pomiarze wywietrzyć.

