

Sicherheit:

Die Feuchtemessung nach der Calciumcarbid-Methode basiert auf einer chemischen Reaktion.

Diese Methode erfordert besondere Sorgfalt, auch da bei der Reaktion brennbarer Gase entstehen. Es ist wichtig, dass die Öffnung der Druckflasche nach erfolgter Messung in einem offenen und gut belüfteten Raum erfolgt und keinesfalls in der Nähe einer elektrischen Anlage oder bei offenem Feuer. Es ist ebenfalls nicht erlaubt zu Rauchen. Die Gase, die während des Öffnens der Druckflasche freigesetzt werden, sind brennbar. Wenn, aus welchem Grunde auch immer, ein Brand entsteht, löschen Sie diesen nicht mit Wasser sondern ersticken Sie ihn mit einer Decke oder mit Sand. Es ist zudem wichtig, dass Sie die Flasche immer von sich weg richten, wenn Sie sie öffnen.

Folgen Sie nachstehenden Schritten für eine richtige Messung:

1. Probenahme.

Entnehmen Sie mithilfe des mitgelieferten Hammers und Meißels eine Probe aus der untersten Schicht des Messguts.

2. Zerkleinern.

Geben Sie die Probe in die mitgelieferte Schale und zerkleinern Sie sie mit dem mitgelieferten Hammer und Vorschlaghammer.

3. Wiegen.

Hängen Sie einen der sauberen, trockenen Wägebecher an die Hängewaage und stellen Sie diese auf Null.

Füllen Sie die zerkleinerte Probe mit dem mitgelieferten Löffel in den Becher. Vermeiden Sie dabei Kontakt mit den Händen, da dieser das Messergebnis beeinflussen kann. Lesen Sie daraufhin das Gewicht ab und schreiben Sie dies gegebenenfalls auf (Tipp: für Zementestrich 20 Gramm, für Anhydritestrich 50 - 100 Gramm).

4. Mischen.

Füllen Sie die Probe sofort nach der Gewichtsbestimmung in die mitgelieferte saubere und trockene Druckflasche. Geben Sie dann die 4 mitgelieferten Kugeln hinzu (Achtung: Nur mit allen 4 Kugeln ist das Flaschenvolumen korrekt). Geben Sie dann die Calciumcarbidampulle vorsichtig in die Flasche. Halten Sie die Flasche schräg, damit die Ampulle ganz bleibt. Die Flasche kann nun sorgfältig verschlossen werden.

5. Messung.

Schütteln Sie die Flasche kräftig, um die Ampulle zu zerbrechen und die Probe weiter zu zerkleinern. Sorgen Sie mit Drehbewegungen dafür, dass der Inhalt des Behälters gut gemischt wird. Mischen Sie mindestens eine Minute lang und wiederholen Sie den Vorgang alle 5 Minuten. Nach 15 Minuten ist die Messung abgeschlossen, wenn der Druck konstant bleibt. Lesen Sie daraufhin den Feuchtigkeitsgehalt vom mitgelieferten Manometer ab.

Benutzerhandbuch Carbid-Messung ²

Bijlard International

6. Reinigen der Flasche.

Öffnen Sie die Flasche vorsichtig, sodass der Druck langsam entweichen kann. Reinigen Sie die Kugeln und legen Sie sie gleich wieder in den Halter. Klopfen Sie den Behälter in einen Abfalleimer aus, und reinigen Sie diesen TROCKEN mit dem mitgelieferten Pinsel.



Die Skala des Manometers verläuft von 0 bis 2,5 Bar. Der Feuchtigkeitsgehalt im Messgut wird in [M-%] angegeben. Wenn das Messgut zum Beispiel auf genau 50 Gramm abgewogen wurde, kann auf der grünen Skala der genaue Druck abgelesen werden. Auf diese Weise ist leicht zu bestimmen, wann das Material den gewünschten Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Wenn der Zeiger bis zum rot schraffierten Bereich des Manometers ausschlägt, ist das Prüfgut zu feucht, um eine geeignete Messung durchzuführen. Wiederholen Sie die Messung zu einem späteren Zeitpunkt, wenn das Material mehr Zeit zum Trocknen gehabt hat.

Temperatur und Messung an verschiedenen Stellen:

Wenn Sie mehrere Messungen nacheinander an derselben Stelle durchführen wollen, sorgen Sie dafür, dass die Messungen immer unter den gleichen Temperaturbedingungen erfolgen. Führen Sie jede Messung auf genau die gleiche Weise durch. Die Temperatur ist von großer Bedeutung, da sie den Druck in der Druckflasche beeinflussen kann und so eine falsche Angabe des Feuchtigkeitsgehalts zur Folge haben kann. Setzen Sie darum die Flasche während der Messung nie direktem Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen aus. Mehrere Messungen an derselben Stelle müssen auch mit demselben Probengewicht durchgeführt werden. Wenn Sie sich also einmal für zum Beispiel 20 Gramm entschieden haben, müssen die anderen Messungen ebenfalls mit diesem Gewicht durchgeführt werden. Auch bei Messungen, die nach gewisser Zeit wiederholt werden, gilt, dass dasselbe Gewicht bei derselben Temperatur verwendet werden muss.

Benutzerhandbuch Carbid-Messung ²

Bijlard International

Umrechnungstabelle:

* Die Werte in nachfolgender Umrechnungstabelle wurden bei einer Temperatur von 20 °C gemessen

Manometer Druck (bar)	Gewicht der Probe			
	10 g Schwarz	20 g Rot	50 g Grün	100 g Blau
	Feuchtigkeitsgehalt			
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	0,78	0,38
0,5	4,9	2,5	0,98	0,47
0,6	5,9	3,0	1,18	0,57
0,7	6,9	3,5	1,37	0,66
0,8	7,9	4,0	1,57	0,76
0,9	8,9	4,5	1,76	0,85
1,0	10	5,0	1,96	0,95
1,1	11	5,5	2,16	1,05
1,2	12	6,0	2,35	1,14
1,3	13	6,5	2,55	1,23
1,4	14	7,0	2,74	1,33
1,5	15	7,5	2,94	1,42

Maximal zulässiger Feuchtigkeitsgehalt:

* Quelle: BEB (Bundesfachgruppe Estrich und Belag) und ZPF (Zentralverband Parkett und Fußbodentechnik)

	Sandzement	Anhydrit
Stein- und Fliesenböden Elastische Böden (PVC/Gummi) Linoleum Parkett	Weniger als: 1,8	Weniger als: 0,3
Dampfdurchlässige Textilböden	Weniger als: 1,8	Weniger als: 0,3
Textilböden mit Dampfsperre	Weniger als: 1,8	Weniger als: 0,3

Messbericht CM-Messung	Bijlard International
------------------------	------------------------------

Datum:	
Auftraggeber:	
Betrieb/Wohnung:	
Adresse:	
Ort:	
Raum:	
Stelle im Raum:	
Materialsorte:	

Messbericht:			
Nummer der Messung:	1	2	3
Datum:			

Raumtemperatur:		°C		°C		°C
Luftfeuchtigkeit im Raum:		%		%		%
Materialtemperatur:		°C		°C		°C
Gewicht:		g		g		g
Manometeranzeige:		bar		bar		bar
Feuchtigkeitsgehalt:		M-%		M-%		M-%

Gewünschter M-% erreicht?	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
---------------------------	----	------	----	------	----	------

Wenn der gewünschte Feuchtegehalt (M-%) während der ersten Messung nicht erreicht wurde, führen sie die Messung zu einem späteren Zeitpunkt nochmals durch und tragen Sie die Daten in der folgenden Tabelle (2) ein. Wiederholen Sie dies, bis das gewünschte Ergebnis erreicht wurde. Verwenden Sie pro Raum einen Messbericht, sodass keine Verwechslungen entstehen.

Angaben zum Auftraggeber:

Ort:

Datum:

Name in Druckschrift:

Unterschrift:

Benutzerhandbuch Ritzgerät¹

Bijlard International

Beschreibung und Anwendung:

Das Ritzgerät dient der Beurteilung der Härte des Untergrunds gemäß DIN 18365 „Verlegen von Bodenbelägen“, Teil 3.1.1. Anhand der Gitterritzprüfung kann der Boden-/Teppichleger ermitteln, welche Behandlung des Bodens notwendig ist.

Wie funktioniert das Ritzgerät?

Mit der Stellschraube am Ritzgerät können Sie den Federdruck der Hartmetallspitze einstellen und arretieren. Es sind 3 Stufen (Federstellungen) verfügbar.

Stufe 1: Basiseinstellung der Feder Die Stellschraube befindet sich in ihrer obersten Stellung unter dem schwarzen Knopf. Die Belastung durch die Hartmetallspitze beträgt ca. 1 kg, dies entspricht ca. 9 Newton (N). Anwendung: normaler Untergrund in Wohnungen

Stufe 2: Mittlere Einstellung Die Belastung durch die Hartmetallspitze beträgt ca. 2 kg, dies entspricht ca. 18 Newton (N). Anwendung: Böden in öffentlichen Gebäuden und Büros mit mittlerer Beanspruchung

Stufe 3: Stellschraube in ihrer untersten Stellung Die Belastung durch die Hartmetallspitze beträgt 3 kg, dies entspricht ca. 27 Newton (N). Anwendung: Industrieböden und stark beanspruchte Böden in öffentlichen Gebäuden

Anwendung:

Stellen Sie die gewünschte Federbelastung ein und arretieren Sie diese mit der Stellschraube. Setzen Sie daraufhin das Ritzgerät mit der Hartmetallspitze auf die mitgelieferte Schablone und drücken Sie sie mit soviel Kraft herunter, dass das Ritzgerät die Schablone berührt.

Wichtig:

Halten Sie das Ritzgerät am Schaft fest. Das Kugelende darf während des Tests nicht berührt werden. Halten Sie die Schablone mit einer Hand gut fest und ziehen Sie mit der Hartmetallspitze in der anderen Hand vertikal parallele Linien entlang der Schablone. Drehen Sie dann die Schablone um 40 bis 60° und ziehen Sie nochmals parallele Linien entlang der Schablone. Es entsteht ein Liniengitter. Anhand des Gitterritzbilds und der ausgerissenen Teile des Unterbodens kann die Festigkeit des Unterbodens beurteilt werden.

Beurteilung:

Das Ergebnis ist gut, wenn die Bodenoberfläche nicht eingeritzt werden kann. Wenn auf der Oberfläche Ritze entstehen, muss der Untergrund vorbehandelt werden. In diesem Fall ist der Auftraggeber zu informieren und sind weitere zu treffende Maßnahmen zu vereinbaren. Wenn das Ritzgerät nicht verwendet wird, dieses immer auf Stufe 1 einstellen und arretieren.