

Messprotokoll

Zeitstempel: 2021/12/03

Messdatum, -uhrzeit

03.12.2021

10:00

Messgeräte

Agilent-E4980A, Plattenmesszelle

Messeinstellungen (Frequenzbereich, Anzahl an Messwiederholungen, Anzahl an Messwerten, Anregungsamplitude)

20 Hz bis 1MHz, 20, 201, 1V

1. Dokumentation des Bodens

Quelle

Inzelsberger

Mittlere Korngröße

0.2 mm

Art

Quarzsand

Zustand

neu

2. Dokumentation des Boden-Nitrat-Gemisches

Trockenzeit	Beginn	Ende	Trockenzeit in h			
Ausgleichzeit	Beginn 15:00	Ende 15:00 16:00	Ausgleichzeit in h 1h			
Eingefüllte Masse in Messzelle in g 270			Messvolumen in cm ³			
Schüttdichte in g/cm ³ 1.2 $\rho = 1.05$			Volumetrisch Feuchteanteil in % (erwünscht) 15%			
Masse Feuchteanteil in % (erwünscht) 14.29%			Luft Anteil in %			
N-Konz.	0	2	4	6	8	10
Trockene Masse des Formstoffs in g	533.30-3.74	462.86-3.8	470.86-3.73	475.87-3.76	469.89-3.71	463.29-3.83
Eingefülltes Wasser in mL	75.76	65.6	66.75	67.46	66.62	66.09
Masse der nassen Mischung	609.7	528.46	537.6	543.33	536.51	529.38
Messuhrzeit	10:37:48	11:05:16	11:33:23	12:01:59	12:28:58	12:56:06
Temperatur / °C	23.8	24.2	24.7	25.3	25.6	25.7
C _p	2.95	1.4	1.6	2.55	2.8	3.7

Sonstige Bemerkungen

3. Trocken im Ofen von Heraeus, Waage: KERN-PCB, bei 105 °C

N-Konz.	0	2	4	6	8	10
Vor der Impedanz Messung						
Schale Nr.	A	B1	B2	B3	B4	B5
Schale Masse	65.20	103.281	102.84	102.17	102.31	1092.38.
Masse der nassen Mischung	51.57	78.05	78.21	79.15	71.92	77.26
Trockenzeit Beginn	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30
Trockenzeit Ende	—	—	—	—	—	—
Trockenzeit	48h +	48h	48h	48h	48h	48h
Auswaage	110.92	171.93	172.08	172.33	165.43	160.87
Masse der trocken Mischung	45.72	68.72	69.24	70.16	65.07	68.49
Feuchtigkeit	12.8%	13.6%	13%	12.8%	14%	12.8%
Vor der Impedanz Messung						
Schale Nr.	N0	N1	N2	N3	N4	N5
Schale Masse	102.53	102.44	102.70	102.84	102.11	102.62
Masse der nassen Gemisch	66.59	77.06	90.55	101.02	76.85	103 106.53
Trockenzeit Beginn	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	14:00
Trockenzeit Ende	—	—	—	—	—	—
Trockenzeit	48h	48h	48h	48h	48h	48h
Auswaage	160.54	169.73	182.03	191.38	169.29	194.90
Masse der trocken Mischung	57.98	67.29	79.13	88.44	67.18	92.28.
Feuchtigkeit	14.8%	14.5%	14.4%	14.2%	14.4%	15.4%
Sonstige Bemerkungen						
$m = 270.$	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04
$\rho = 1.05$	15.54					