

V10-04

**Messprotokoll**

Zeitstempel: 202/11/62

Messdatum, -uhrzeit

10:00

Messgeräte

Agilent-E4980A, Plattenmesszelle

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

12.11.21

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

Ende

Ausgleichzeit in h

75:00

11.11

10:00

18h

Eingefüllte Masse in Messzelle in g

315

Messvolumen in cm<sup>3</sup>

225

Schüttdichte in g/cm<sup>3</sup>

1.4

Volumetrisch Feuchteanteil in % (erwünscht)

10%

Masse Feuchteanteil in % (erwünscht)

7.69%

Luft Anteil in %

N-Konz.

0

2

4

6

8

10

Trockene Masse  
des Formstoffs in g485.45 -  
3.74473.74 -  
3.80481.45 -  
3.73487.95 -  
3.76483.58 -  
3.71476.41 -  
3.83

Eingefülltes

Wasser in mL

37.04

36.14

36.74

37.23

36.90

36.34

Masse der nassen

Mischung

518.75

506.07

514.46

521.42

516.78

508.92

Messuhrzeit

10:05:46

10:34:26

11:01:42

11:30:27

11:56:41

12:23:35

Temperatur / °C

22.5

25.7

26

26.23

26.35

26.35

C<sub>p</sub>

1.17

1.44

1.93

1.97

2.67

2.60

**Sonstige Bemerkungen**Probe:  $m_s = 484.3 - 3.7 = 480.6$   $m_w = 37.7$ 

N2

N3

N2: Verdichtet.

N3: nicht sehr gut nachgefüllt.

### 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.	B	K	A	Bl	E	Z
Schale Masse	65.18	72.19	46.47	103.27	48.37	32.92
Masse der nassen Mischung	59.08	52.70	63.24	55.12	58.22	42.28
Trockenzeit Beginn	10:08	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
Trockenzeit Ende	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30
Trockenzeit	> 72 h	> 72 h	-	-	-	-
Auswaage	120.15	121.00	105.19	154.49	102.48	72.23
Masse der trocken Mischung	54.97	48.81	58.72	51.22	54.11	39.31
Feuchtigkeit	7.5%	8.3%	7.7%	7.6%	7.6%	7.6%
Vor der Impedanz Messung						
Schale Nr.	<del>N0</del> 0 ppm	N1	N2	N3	N4	N5
Schale Masse	212.73	199.07	214.91	218.06	218.09	218.31
Masse der nassen Gemisch	311.25	310.54	312.11	310.57	310.05	310.05
Trockenzeit Beginn	10:30	10:00	11:30	12:00	12:30	13:00
Trockenzeit Ende	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30
Trockenzeit	> 72 h	-	-	-	-	-
Auswaage	502.49	488.49	505.31	507.09	506.68	507.16
Masse der trocken Mischung	289.76	289.48	290.4	289.03	288.59	288.85
Feuchtigkeit	7.4%	7.3%	7.5%	7.5%	7.4%	7.3%
Sonstige Bemerkungen						

12.11  
15.11