

Projekt: Erschließung Mötzingen Röte III
WST-Proj.-Nr: 200910
Ausführung: M. Lopez, Dipl.-Geol.
Datum: 07.09.2020

VV im schloffenen Vollrohr

Versuch Nr.: 1	RKS VV	Versuchstiefe: 1,00	m u. GOK	Open-End-Test in ungesättigter Bodenzone
-----------------------	---------------	----------------------------	-----------------	---

h = Wassersäule im Rohr [m]	t = Zeit [sek.]	Absenkung im Vollrohr [m]	Q [m³] gesamt	Q [m³/s]	
1,000	0	0,000	0	0	Mittelwert Q [m³/s]: 4,20E-07
0,990	5	0,010	1,59E-05	3,18E-06	
0,990	10	0,010	1,59E-05	0,00E+00	
0,990	30	0,010	1,59E-05	0,00E+00	
0,990	60	0,010	1,59E-05	0,00E+00	
0,980	120	0,020	3,18E-05	2,65E-07	Höhe d. Wassersäule zu Beginn [m] 1,00
0,970	240	0,030	4,77E-05	1,33E-07	Durchmesser Messrohr [m]: 0,045
0,950	360	0,050	7,95E-05	2,65E-07	1 cm Absenkung = m³ 1,59E-05
0,920	480	0,080	1,27E-04	3,98E-07	1 cm Absenkung = ml 15,90
0,900	600	0,100	1,59E-04	2,65E-07	Radius Messrohr [m] 0,023
0,850	900	0,150	2,39E-04	2,65E-07	Mittelwert h [m] 0,914
0,800	1200	0,200	3,18E-04	2,65E-07	
0,750	1500	0,250	3,98E-04	2,65E-07	
0,720	1800	0,280	4,45E-04	1,59E-07	

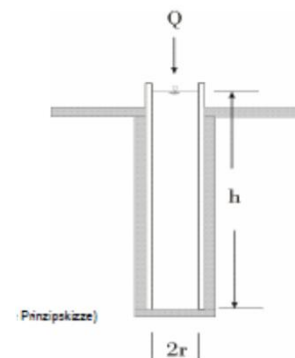
Auswertung (nach Prinz 1977, S. 76/77 2.85.c):

$$k_f = \frac{Q \text{ [m}^3\text{/s]}}{5,5 \times r \text{ [m]} \times h \text{ [m]}}$$

$$k_f = \frac{4,20E-07 \text{ m}^3\text{/s}}{0,113 \text{ m}^2}$$

Mit: **Q = Wasserzugabe**
r = Radius Messrohr
h = Höhe Wassersäule
5,5 = Formelkonstante

$$\underline{\underline{3,71E-06 \text{ m/s}}}$$



Verdichtung während der Bohrung kann zu veränderten Versickerungsraten führen!

WST-GmbH, Elly-Beinhorn-Str. 6, 69214 Eppelheim

Projekt: Erschließung Mötzingen Röte III
WST-Proj.-Nr: 200910
Ausführung: M. Lopez, Dipl.-Geol.
Datum: 07.09.2020

VV im schloffenen Vollrohr

Versuch Nr.: 2	RKS VV	Versuchstiefe: 1,00	m u. GOK	Open-End-Test in ungesättigter Bodenzone
-----------------------	---------------	----------------------------	-----------------	---

h = Wassersäule im Rohr [m]	t = Zeit [sek.]	Absenkung im Vollrohr [m]	Q [m³] gesamt	Q [m³/s]	
1,000	0	0,000	0	0	Mittelwert Q [m³/s]: 3,94E-07
0,990	5	0,010	1,59E-05	3,18E-06	
0,990	10	0,010	1,59E-05	0,00E+00	
0,990	30	0,010	1,59E-05	0,00E+00	
0,990	60	0,010	1,59E-05	0,00E+00	Höhe d. Wassersäule zu Beginn [m] 1,00
0,980	120	0,020	3,18E-05	2,65E-07	Durchmesser Messrohr [m]: 0,045
0,980	240	0,020	3,18E-05	0,00E+00	1 cm Absenkung = m³ 1,59E-05
0,960	360	0,040	6,36E-05	2,65E-07	1 cm Absenkung = ml 15,90
0,930	480	0,070	1,11E-04	3,98E-07	Radius Messrohr [m] 0,023
0,910	600	0,090	1,43E-04	2,65E-07	Mittelwert h [m] 0,926
0,870	900	0,130	2,07E-04	2,12E-07	
0,820	1200	0,180	2,86E-04	2,65E-07	
0,790	1500	0,210	3,34E-04	1,59E-07	
0,770	1800	0,230	3,66E-04	1,06E-07	

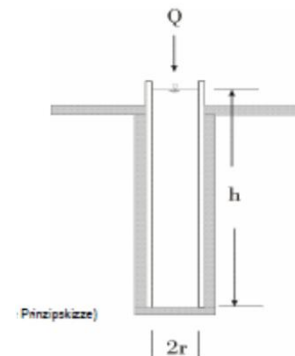
Auswertung (nach Prinz 1977, S. 76/77 2.85.c):

$$k_f = \frac{Q \text{ [m}^3\text{/s]}}{5,5 \times r \text{ [m]} \times h \text{ [m]}}$$

$$k_f = \frac{3,94E-07 \text{ m}^3\text{/s}}{0,115 \text{ m}^2}$$

Mit: **Q = Wasserzugabe**
r = Radius Messrohr
h = Höhe Wassersäule
5,5 = Formelkonstante

$$\underline{\underline{3,43E-06 \text{ m/s}}}$$



Verdichtung während der Bohrung kann zu veränderten Versickerungsraten führen!