

Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit im k_D -VersuchsgerätProbe **RKS 15 b 4,0 - 5,2**

$$k_f = \frac{d_{Rohr}^2}{d_{Probe}^2} \cdot \frac{l}{\Delta t} \cdot \ln \frac{h_1}{h_2}$$

Probendurchmesser	d_{Probe} [mm]	71	Probenhöhe bei Einbau	l_0 [mm]	20,00
Durchmesser Röhrchen	d_{Rohr} [mm]	3	Zusammendrückung	s [mm]	3,26
Konsolidierungslast	F [kN]	0,10	Probenhöhe durchströmt	l [mm]	16,74
Konsolidierungsspannung	σ [kN/m ²]	25,26	Spiegelhöhe bei Start	h_0 [cm]	47,4

t [s]	Δt [s]	h_1 [cm]	h_2 [cm]	$\ln(h_1/h_2)$	$\ln(h_0/h_2)$	Q [cm ³ /s]	k_f [m/s]
102	102	47,4	45,3	4,53E-02	4,53E-02	1,833E-03	1,328E-08
272	170	47,4	43,2	4,75E-02	9,28E-02	3,665E-03	8,345E-09
454	182	47,4	40,4	6,70E-02	1,60E-01	6,109E-03	1,100E-08
641	187	47,4	38,3	5,34E-02	2,13E-01	7,941E-03	8,531E-09
959	318	47,4	34,8	9,58E-02	3,09E-01	1,100E-02	9,007E-09
1444	485	47,4	30,2	1,42E-01	4,51E-01	1,503E-02	8,777E-09
1718	274	47,4	28,2	6,71E-02	5,19E-01	1,674E-02	7,324E-09
2100	382	47,4	25,7	9,35E-02	6,12E-01	1,894E-02	7,318E-09
2620	520	47,4	22,6	1,28E-01	7,40E-01	2,162E-02	7,337E-09
3540	920	47,4	18,7	1,90E-01	9,30E-01	2,505E-02	6,182E-09
4242	702	47,4	16,6	1,19E-01	1,05E+00	2,688E-02	5,071E-09
4659	417	47,4	15,2	8,81E-02	1,14E+00	2,810E-02	6,315E-09

aus linearer Regression: **7,17E-09**