

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)

Wasserzugabe unter $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$

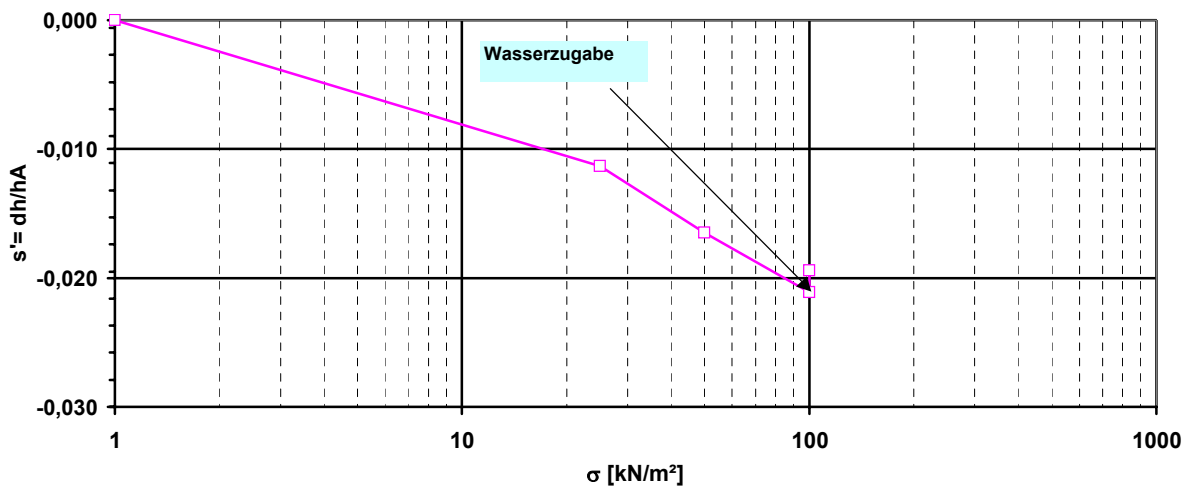
Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrag-Nr.: **O-20090266**Fluten unter $\sigma \text{ [kN/m}^2\text{]}$:**100**

Labor-Nr.: 134009	Bhrg-Nr.: BK 21	Probe-Nr.:	Teufe[m]: 9,0 - 9,3
Bodenart: U,t,s', grau, kleine fS-Einlagerungen			
Probenart: ungestört			

h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,85	50	92,5	200,72	0,146	0,144

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]	ρ_E [g/cm ³]	ρ_{dE} [g/cm ³]
2,67	2,17	1,89	2,21	1,93

angenommen



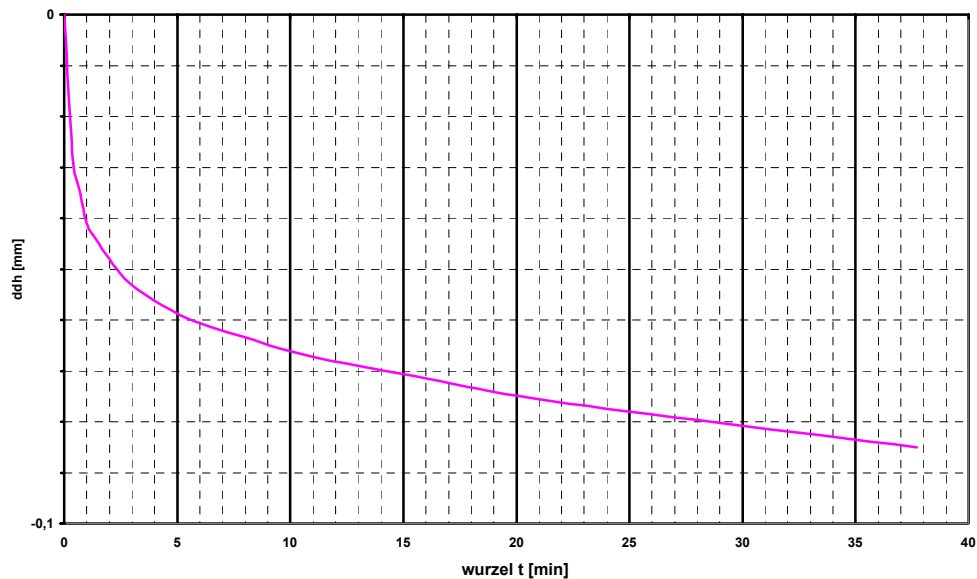
σ [kN/m ²]	E_s [kN/m ²]	s'	e	h [cm]	Setzung [cm]	ddh [cm]	ρ_d [g/cm ³]	
1		0,0000	0,410	1,850		0,000	1,893	ohne Wasserzugabe
25	2124	0,0113	0,394	1,829	-0,0209	0,021	1,915	
50	4753	0,0165	0,387	1,820	-0,0305	0,010	1,925	
100	10690	0,0211	0,380	1,811	-0,0390	0,009	1,934	
100		0,0194	0,383	1,814	-0,0358	-0,003	1,931	Wasserzugabe

 $E_s = (1 - s') \cdot d\sigma / ds'$ $s' = dh/h_A$ $ddh = h_1 - h_2$

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)**Zeitsetzung unter $c = 100 \text{ kN/m}^2$ (Erstbelastung)**Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrags-Nr.: **O-20090266**

Labor-Nr.:	134009	Bhrg.:	BK 21	Probe-Nr.:	Teufe [m]: 9,0 - 9,3
Bodenart:	U,t,s',grau, kleine fS-Einlagerungen				
Probenart:	ungestört				
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,85	50	92,5	200,72	0,146	0,144

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,67	2,17	1,89



σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
50	0,387	100	0,380	10690
nach Baugrundtaschenbuch				
h_1 [cm]				
1,820				

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0,000	0,0
	0,2	0,029	0,4
	0,5	0,035	0,7
	1,0	0,041	1,0
	1,9	0,044	1,4
	3,9	0,048	2,0
	7,2	0,052	2,7
	15,5	0,056	3,9
	31,1	0,060	5,6
	59,3	0,063	7,7
	117,6	0,067	10,8
	237,6	0,071	15,4
	466,9	0,076	21,6
	1420,8	0,085	37,7



Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)

Zeitsetzung unter σ 100 kN/m² (Quellhebung)

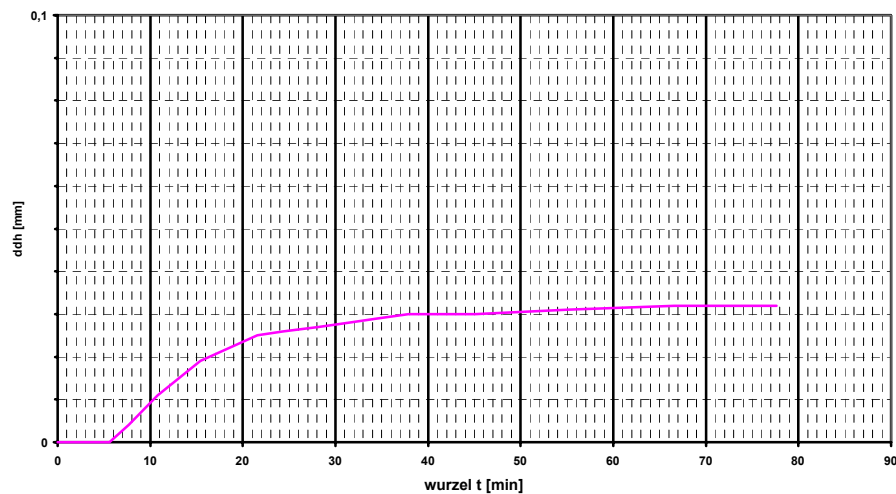
Auftraggeber: DMT Leipzig

Objekt: Lauchaumverlegung

Auftrags-Nr.: O-20090266

Labor-Nr.:	134009	Bhrg.:	BK 21	Probe-Nr.:		Teufe [m]:	9,0 - 9,3
Bodenart:	U,t,s',grau,kleine fS-Einlagerungen						
Probenart:	ungestört						
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	$m_f A$ [g]	w_A	w_E		
1,85	50	92,5	200,72	0,146	0,144		

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,67	2,17	1,89



σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
100	0,380	100	0,383	
Quellhebung				
h_1 [cm]		ddh [mm]		
1,811		-0,032		

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0	0,0
	0,2	0	0,4
	0,5	0	0,7
	1,0	0	1,0
	1,9	0	1,4
	4,0	0,000	2,0
	7,1	0,000	2,7
	15,5	0,000	3,9
	31,1	0,000	5,6
	59,2	-0,004	7,7
	117,5	-0,011	10,8
	237,5	-0,019	15,4
	466,8	-0,025	21,6
	591,9	-0,026	24,3
	795,2	-0,027	28,2
	998,6	-0,028	31,6
	1186,2	-0,029	34,4
	1436,5	-0,030	37,9
	1827,5	-0,030	42,7
	2030,8	-0,030	45,1
	3031,7	-0,031	55,1
	4439,1	-0,032	66,6
	5596,2	-0,032	74,8
	6018,4	-0,032	77,6

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)

Wasserzugabe unter $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$

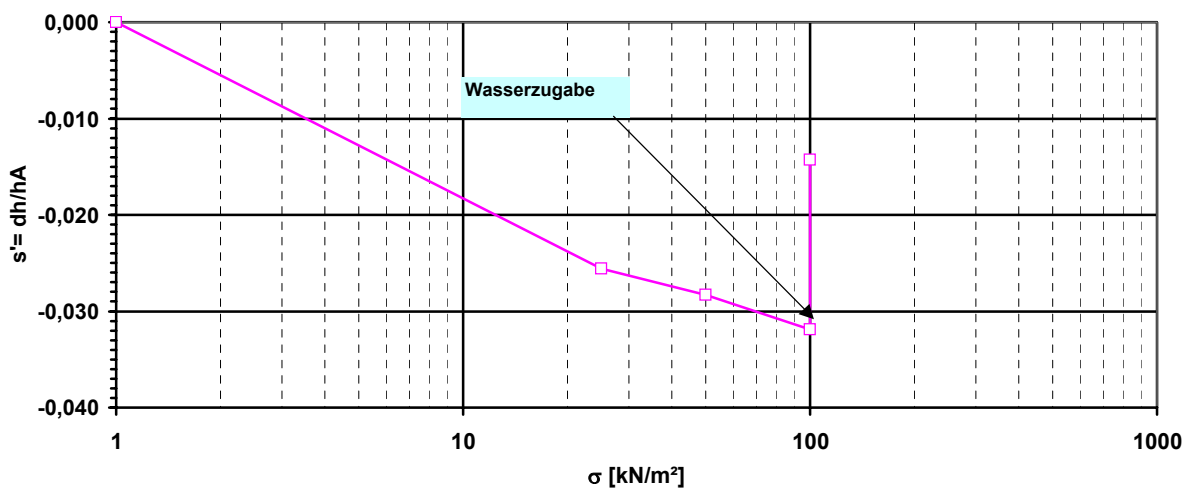
Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrag-Nr.: **O-20090266**Fluten unter $\sigma \text{ [kN/m}^2\text{]}$:**100**

Labor-Nr.: 133809	Bhrg-Nr.: BK 23	Probe-Nr.:	Teufe[m]:	9,2 - 9,5
Bodenart: T,u, grau-dunkelgrau				
Probenart: ungestört				

h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,85	50	92,5	199,14	0,179	0,171

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]	ρ_E [g/cm ³]	ρ_{dE} [g/cm ³]
2,71	2,15	1,83	2,17	1,85

angenommen



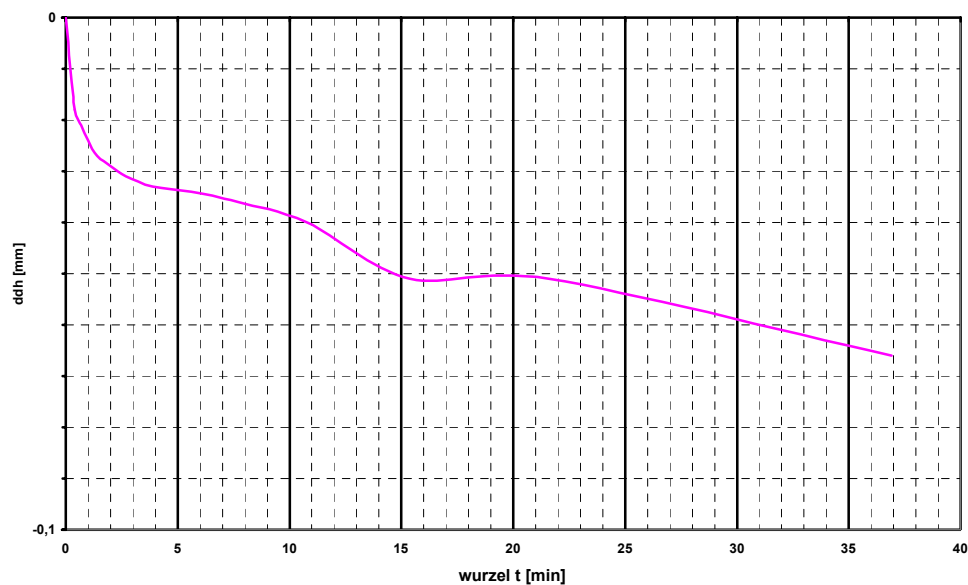
σ [kN/m ²]	E_s [kN/m ²]	s'	e	h [cm]	Setzung [cm]	ddh [cm]	ρ_d [g/cm ³]	
1		0,0000	0,484	1,850		0,000	1,826	ohne Wasserzugabe
25	938	0,0256	0,446	1,803	-0,0474	0,047	1,874	
50	9022	0,0283	0,442	1,798	-0,0524	0,005	1,879	
100	13496	0,0319	0,437	1,791	-0,0590	0,007	1,886	
100		0,0143	0,463	1,824	-0,0265	-0,033	1,853	Wasserzugabe

 $E_s = (1 - s') \cdot d\sigma / ds'$ $s' = dh/h_A$ $ddh = h_1 - h_2$

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)**Zeitsetzung unter $c = 100 \text{ kN/m}^2$ (Erstbelastung)**Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrags-Nr.: **O-20090266**

Labor-Nr.:	133809	Bhrg.:	BK 23	Probe-Nr.:	Teufe [m]: 9,2 - 9,5
Bodenart:	T,u, grau-dunkelgrau				
Probenart:	ungestört				
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,85	50	92,5	199,14	0,179	0,171

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,71	2,15	1,83



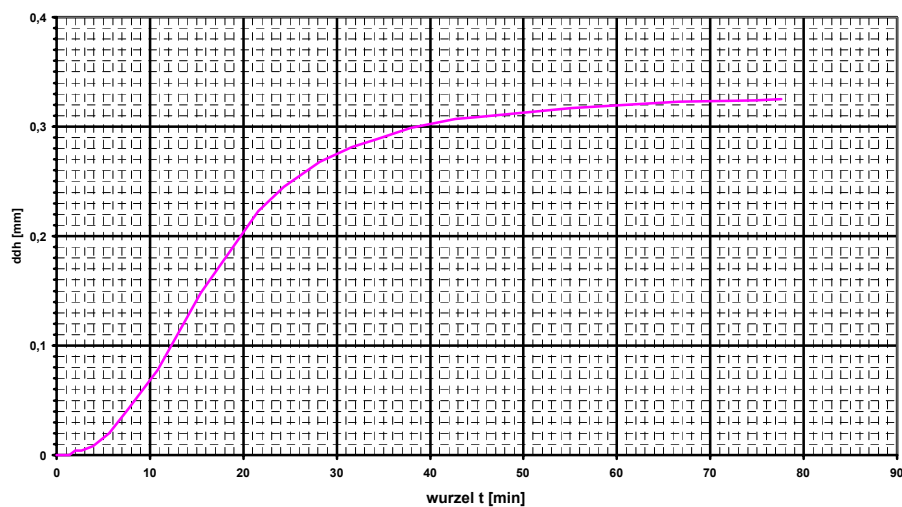
σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
50	0,442	100	0,437	13496
nach Baugrunderaschenbuch				
h_1 [cm]				
1,798				

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0,000	0,0
	0,2	0,018	0,4
	0,5	0,021	0,7
	1,0	0,024	1,0
	1,9	0,027	1,4
	3,9	0,029	2,0
	7,1	0,031	2,7
	15,5	0,033	3,9
	31,1	0,034	5,6
	59,3	0,036	7,7
	117,6	0,040	10,8
	237,6	0,051	15,4
	466,9	0,051	21,6
	1358,2	0,066	36,9

**Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)****Zeitsetzung unter σ 100 kN/m² (Quellhebung)**Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrags-Nr.: **O-20090266**

Labor-Nr.:	133809	Bhrg.:	BK 23	Probe-Nr.:		Teufe [m]:	9,2 - 9,5
Bodenart:	T,u.grau-dunkelgrau						
Probenart:	ungestört						
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	$m f_A$ [g]	w_A	w_E		
1,85	50	92,5	199,14	0,179	0,171		

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,71	2,15	1,83



σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
100	0,437	100	0,463	
Quellhebung				
h_1 [cm]		ddh [mm]		
1,791		-0,325		

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0	0,0
	0,2	0	0,4
	0,4	0	0,6
	1,0	0	1,0
	2,0	0	1,4
	4,0	-0,004	2,0
	7,1	-0,004	2,7
	15,4	-0,008	3,9
	31,1	-0,020	5,6
	59,2	-0,042	7,7
	117,5	-0,078	10,8
	237,4	-0,148	15,4
	466,8	-0,223	21,6
	591,9	-0,245	24,3
	795,2	-0,268	28,2
	998,5	-0,281	31,6
	1186,2	-0,289	34,4
	1436,5	-0,299	37,9
	1827,5	-0,307	42,7
	2030,8	-0,309	45,1
	3031,7	-0,317	55,1
	4439,1	-0,323	66,6
	5596,2	-0,324	74,8
	6018,4	-0,325	77,6

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)

Wasserzugabe unter $\sigma = 100 \text{ kN/m}^2$

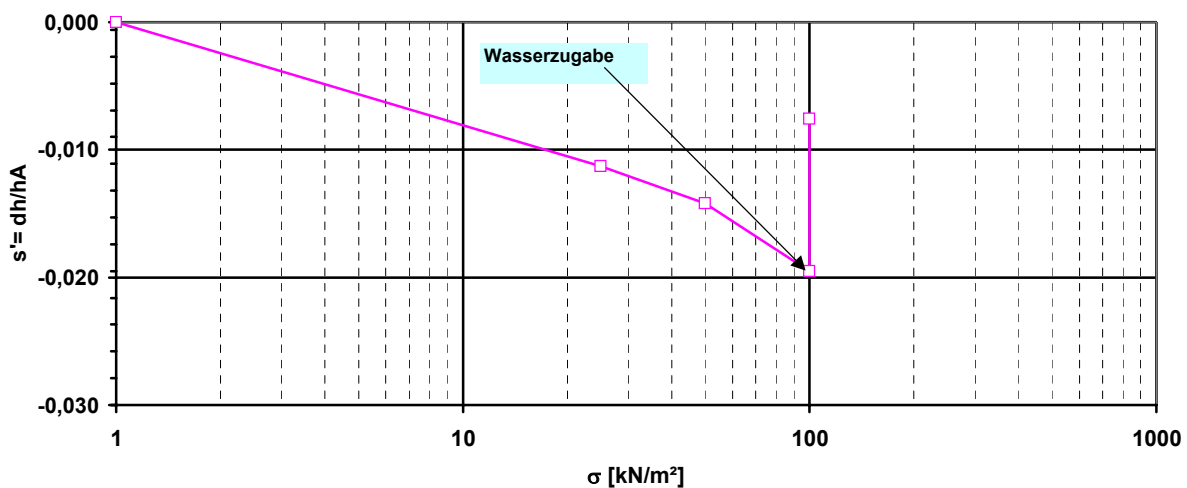
Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrag-Nr.: **O-20090266**Fluten unter $\sigma \text{ [kN/m}^2\text{]}$:**100**

Labor-Nr.: 133909	Bhrg-Nr.: BK 23	Probe-Nr.:	Teufe[m]: 12,2 - 12,5
Bodenart: T,u, grau-blaugrau, unregelmäßig geschichtet			
Probenart: ungestört			

h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,863	50	93,2	190,81	0,205	0,212

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]	ρ_E [g/cm ³]	ρ_{dE} [g/cm ³]
2,71	2,05	1,70	2,08	1,71

angenommen



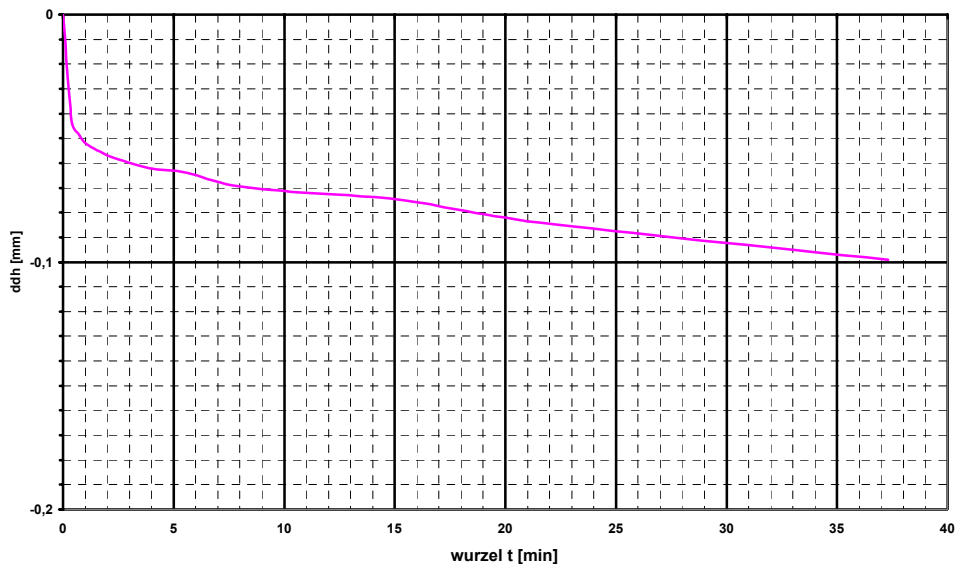
σ [kN/m ²]	E_s [kN/m ²]	s'	e	h [cm]	Setzung [cm]	ddh [cm]	ρ_d [g/cm ³]	
1		0,0000	0,594	1,863		0,000	1,700	ohne Wasserzugabe
25	2124	0,0113	0,576	1,842	-0,0210	0,021	1,719	
50	8523	0,0142	0,572	1,837	-0,0265	0,006	1,724	
100	9300	0,0195	0,563	1,827	-0,0364	0,010	1,734	
100		0,0076	0,582	1,849	-0,0141	-0,022	1,713	Wasserzugabe

 $E_s = (1 - s') \cdot d\sigma / ds'$ $s' = dh/h_A$ $ddh = h_1 - h_2$

Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)**Zeitsetzung unter $c = 100 \text{ kN/m}^2$ (Erstbelastung)**Auftraggeber: **DMT Leipzig**Objekt: **Lauchaumverlegung**Auftrags-Nr.: **O-20090266**

Labor-Nr.:	133909	Bhrg.:	BK 23	Probe-Nr.:	Teufe [m]: 12,2 - 12,5
Bodenart:	T,u, grau-blaugrau, unregelmäßig geschichtet				
Probenart:	ungestört				
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,863	50	93,2	190,81	0,205	0,212

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,71	2,05	1,70



σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
50	0,572	100	0,563	9300
nach Baugrundtaschenbuch				
h_1 [cm]				
1,837				

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0,000	0,0
	0,2	0,044	0,4
	0,5	0,048	0,7
	1,0	0,052	1,0
	1,9	0,054	1,4
	3,9	0,057	2,0
	7,2	0,059	2,7
	15,5	0,062	3,9
	31,1	0,064	5,6
	59,3	0,069	7,7
	117,7	0,072	10,8
	237,6	0,075	15,4
	466,9	0,084	21,6
	1389,5	0,099	37,3



Kompressionsversuch - DIN 18135 (E)

Zeitsetzung unter σ 100 kN/m² (Quellhebung)

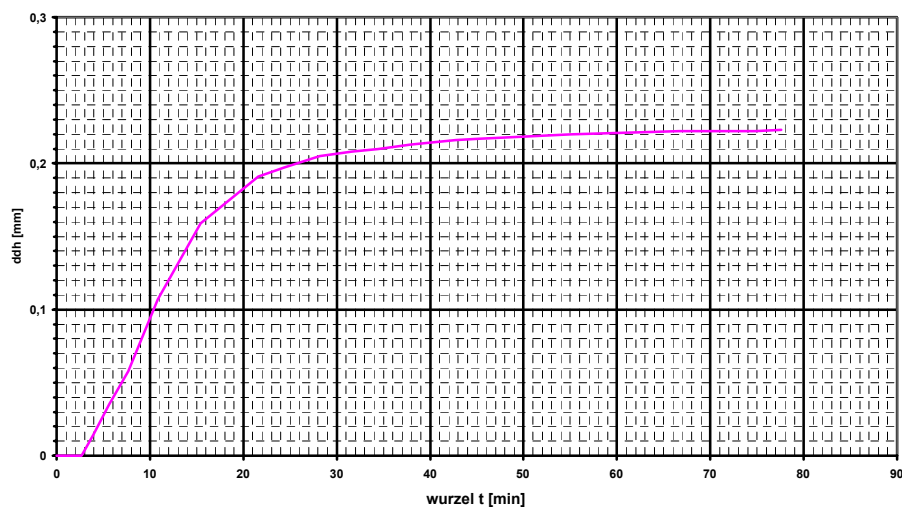
Auftraggeber: DMT Leipzig

Objekt: Lauchaumverlegung

Auftrags-Nr.: O-20090266

Labor-Nr.:	133909	Bhrg.:	BK 23	Probe-Nr.:	Teufe [m]: 12,2 - 12,5
Bodenart:	T,u.grau-blaugrau, unregelmäßig geschichtet				
Probenart:	ungestört				
h_A [cm]	Fläche [cm ²]	Volumen [cm ³]	m_{fA} [g]	w_A	w_E
1,863	50	93,2	190,81	0,205	0,212

ρ_s [g/cm ³]	ρ_A [g/cm ³]	ρ_{dA} [g/cm ³]
2,71	2,05	1,70



σ_1 [kN/m ²]	e_1	σ_2 [kN/m ²]	e_2	E_s [kN/m ²]
100	0,563	100	0,582	
Quellhebung				
h_1 [cm]		ddh [mm]		
1,827		-0,223		

σ [kN/m ²]	Zeit [min]	ddh [mm]	Wurzel t
100	0,0	0	0,0
	0,2	0	0,4
	0,4	0	0,6
	1,0	0	1,0
	2,0	0	1,4
	4,0	0,000	2,0
	7,1	0,000	2,7
	15,4	-0,014	3,9
	31,0	-0,035	5,6
	59,2	-0,058	7,7
	117,5	-0,107	10,8
	237,4	-0,159	15,4
	466,8	-0,191	21,6
	591,9	-0,197	24,3
	795,2	-0,205	28,2
	998,5	-0,208	31,6
	1186,2	-0,210	34,4
	1436,5	-0,213	37,9
	1827,5	-0,216	42,7
	2030,8	-0,217	45,1
	3031,7	-0,220	55,1
	4439,1	-0,222	66,6
	5596,1	-0,222	74,8
	6018,4	-0,223	77,6