



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.35 m	Gestein	:
Datum	: 26.03.24	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Gerätenummer	: 67/71	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

Laststufe	Zeit	Druck	Sensor	Sensor	Verformung	Verformung	mittlere
A=Anfang	[Min]		unten	oben	unten	oben	Verformung
E=Ende		[kN/m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
A	0	251	4.674	4.865	0.000	0.000	0.000
E	3	251	4.701	4.887	0.027	0.022	0.025
A	4	500	4.744	4.935	0.070	0.070	0.070
E	5	500	4.748	4.941	0.074	0.076	0.075
A	6	799	4.777	4.959	0.103	0.094	0.099
E	11	799	4.779	4.967	0.105	0.102	0.104
A	12	500	4.773	4.957	0.099	0.092	0.096
E	13	500	4.771	4.957	0.097	0.092	0.095
A	13	249	4.747	4.943	0.073	0.078	0.076
E	16	249	4.744	4.942	0.070	0.077	0.074
A	17	504	4.764	4.951	0.090	0.086	0.088
E	18	504	4.769	4.953	0.095	0.088	0.092
A	19	801	4.780	4.972	0.106	0.107	0.107
E	20	801	4.781	4.973	0.107	0.108	0.108
A	21	1002	4.788	4.998	0.114	0.133	0.124
E	22	1002	4.791	5.001	0.117	0.136	0.126
A	23	1248	4.804	5.008	0.130	0.143	0.137
E	24	1248	4.805	5.008	0.131	0.143	0.137
A	26	1400	4.812	5.024	0.138	0.159	0.148
E	31	1400	4.813	5.028	0.139	0.163	0.151
A	33	796	4.799	5.010	0.125	0.145	0.135
E	34	796	4.798	5.009	0.124	0.144	0.134
A	35	500	4.782	5.003	0.108	0.138	0.123
E	36	500	4.781	5.000	0.107	0.135	0.121
A	37	251	4.755	4.963	0.081	0.098	0.090
E	40	251	4.752	4.960	0.078	0.095	0.087
A	40	498	4.773	4.990	0.099	0.125	0.112
E	41	498	4.773	4.994	0.099	0.129	0.114
A	42	801	4.788	5.005	0.114	0.140	0.127
E	43	801	4.790	5.005	0.116	0.140	0.128
A	45	1401	4.812	5.030	0.138	0.165	0.151
E	46	1401	4.813	5.035	0.139	0.170	0.155
A	47	1600	4.821	5.045	0.147	0.180	0.164
E	48	1600	4.823	5.046	0.149	0.181	0.165
A	49	1798	4.824	5.050	0.150	0.185	0.168
E	50	1798	4.825	5.052	0.151	0.187	0.169
A	51	2151	4.831	5.077	0.157	0.212	0.184
E	56	2151	4.833	5.083	0.159	0.218	0.189
A	56	1395	4.825	5.072	0.151	0.207	0.179
E	57	1395	4.824	5.069	0.150	0.204	0.177
A	58	799	4.810	5.047	0.136	0.182	0.159
E	59	799	4.808	5.046	0.134	0.181	0.158
A	59	504	4.792	5.026	0.118	0.161	0.140
E	60	504	4.787	5.024	0.113	0.159	0.136



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.35 m	Gestein	:
Datum	: 26.03.24	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Gerätenummer	: 67/71	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

Laststufe	Zeit	Druck	Sensor	Sensor	Verformung	Verformung	mittlere
A=Anfang	[Min]		unten	oben	unten	oben	Verformung
E=Ende		[kN/m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
A	61	251	4.769	5.005	0.095	0.140	0.118
E	64	251	4.762	5.003	0.088	0.138	0.113



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.35 m	Gestein	:
Datum	: 26.03.24	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Gerätenummer	: 67/71	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

MODULI aus der unteren Verformung :

	Lastbereich [kN/m ²]	Verschiebung [mm]	Ermittelte Moduli bei unterschiedlichen Poissonzahlen					
			Steifemodul in Klammern					
			v=0,25 [MN/m ²]	v=0,25 [MN/m ²]	v=0,3 [MN/m ²]	v=0,3 [MN/m ²]	v=0,4 [MN/m ²]	v=0,4 [MN/m ²]
Belastung	251 - 799	0.078	700.1		690.1		641.9	
Entlastung	634 - 414	-0.013	1702.5	(2043.0)	1678.3	(2259.2)	1560.9	(3344.8)
Belastung	249 - 1400	0.069	1660.0		1636.4		1522.0	
Entlastung	1055 - 596	-0.018	2552.6	(3063.2)	2516.4	(3387.5)	2340.4	(5015.0)
Belastung	251 - 2151	0.081	2335.8		2302.6		2141.5	
Entlastung	1581 - 821	-0.018	4294.0	(5152.9)	4233.1	(5698.4)	3936.9	(8436.3)
Erstbelastung	251 - 799	0.078	700.1		690.1		641.9	
Erstbelastung	801 - 1400	0.032	1863.1		1836.6		1708.1	
Erstbelastung	1401 - 2151	0.020	3733.6		3680.6		3423.1	
Wiederbelast.	249 - 801	0.037	1484.4		1463.3		1360.9	
Wiederbelast.	251 - 1401	0.061	1877.4		1850.8		1721.3	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	251 - 799	0.080	682.6		672.9		625.8	
Entlastung	634 - 414	-0.01	2272.9	(2727.5)	2240.7	(3016.3)	2083.9	(4465.5)
Belastung	249 - 1400	0.086	1331.9		1313		1221.1	
Entlastung	1055 - 596	-0.014	3213	(3855.6)	3167.4	(4263.8)	2945.8	(6312.4)
Belastung	251 - 2151	0.123	1538.2		1516.3		1410.3	
Entlastung	1581 - 821	-0.026	2956.7	(3548.0)	2914.7	(3923.6)	2710.8	(5808.8)
Erstbelastung	251 - 799	0.080	682.6		672.9		625.8	
Erstbelastung	801 - 1400	0.055	1084.0		1068.6		993.8	
Erstbelastung	1401 - 2151	0.048	1555.7		1533.6		1426.3	
Wiederbelast.	249 - 801	0.031	1771.7		1746.5		1624.3	
Wiederbelast.	251 - 1401	0.075	1527.0		1505.3		1400.0	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.35 m	Gestein	:
Datum	: 26.03.24	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Gerätenummer	: 67/71	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

MODULI aus der mittleren Verformung :

	Lastbereich [kN/m ²]	Verschiebung [mm]	Ermittelte Moduli bei unterschiedlichen Poissonzahlen					
			Steifemodul in Klammern					
			v=0,25 [MN/m ²]	v=0,25 [MN/m ²]	v=0,3 [MN/m ²]	v=0,3 [MN/m ²]	v=0,4 [MN/m ²]	v=0,4 [MN/m ²]
Belastung	251 - 799	0.079	691.2		681.4		633.7	
Entlastung	634 - 414	-0.011	1946.8	(2336.1)	1919.1	(2583.4)	1784.9	(3824.7)
Belastung	249 - 1400	0.077	1477.9		1457.0		1355.0	
Entlastung	1055 - 596	-0.016	2845.0	(3414.0)	2804.6	(3775.4)	2608.4	(5589.4)
Belastung	251 - 2151	0.102	1854.9		1828.5		1700.6	
Entlastung	1581 - 821	-0.022	3502.0	(4202.4)	3452.3	(4647.3)	3210.8	(6880.2)
Erstbelastung	251 - 799	0.079	691.2		681.4		633.7	
Erstbelastung	801 - 1400	0.043	1370.5		1351.1		1256.6	
Erstbelastung	1401 - 2151	0.034	2196.3		2165.1		2013.6	
Wiederbelast.	249 - 801	0.034	1615.3		1592.4		1481.0	
Wiederbelast.	251 - 1401	0.068	1684.2		1660.3		1544.1	

FORMELN :

Gleichung für die Modulberechnung:

$$E = f \times d \times \frac{\Delta p}{\Delta d}$$

f (für Poissonzahl 0,25)= 0.986

f (für Poissonzahl 0,30)= 0.972

f (für Poissonzahl 0,40)= 0.904

d = 101 mm Anfangsdurchmesser der Versuchsbohrung

delta p = Änderung der Bodenpressung

delta v = Änderung des Durchmessers

Modulberechnungen nach DIN 22476-7



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch	Formation	:
Bohrung	: BK 50/1	Gestein	:
Versuchstiefe	: 10.35 m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 26.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

