



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 27.03.24	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	201	1.232	3.883	0.000	0.000	0.000
E	3	201	1.257	3.899	0.025	0.016	0.020
A	4	401	1.340	3.961	0.108	0.078	0.093
E	5	401	1.355	3.965	0.123	0.082	0.102
A	5	701	1.439	4.008	0.207	0.125	0.166
E	10	701	1.450	4.018	0.218	0.135	0.176
A	11	399	1.442	4.001	0.210	0.118	0.164
E	12	399	1.440	3.999	0.208	0.116	0.162
A	12	201	1.414	3.971	0.182	0.088	0.135
E	15	201	1.403	3.965	0.171	0.082	0.126
A	16	400	1.425	3.981	0.193	0.098	0.145
E	17	400	1.427	3.983	0.195	0.100	0.147
A	18	700	1.459	4.017	0.227	0.134	0.180
E	19	700	1.470	4.021	0.238	0.138	0.188
A	19	902	1.497	4.027	0.265	0.144	0.204
E	20	902	1.505	4.037	0.273	0.154	0.213
A	21	1102	1.534	4.056	0.302	0.173	0.237
E	22	1102	1.542	4.062	0.310	0.179	0.244
A	22	1400	1.566	4.079	0.334	0.196	0.265
E	27	1400	1.583	4.088	0.351	0.205	0.278
A	28	703	1.556	4.059	0.324	0.176	0.250
E	29	703	1.555	4.058	0.323	0.175	0.249
A	29	398	1.534	4.028	0.302	0.145	0.223
E	30	398	1.527	4.025	0.295	0.142	0.219
A	31	202	1.491	3.987	0.259	0.104	0.181
E	34	202	1.480	3.981	0.248	0.098	0.173
A	34	400	1.499	4.005	0.267	0.122	0.194
E	35	400	1.502	4.011	0.270	0.128	0.199
A	37	1102	1.569	4.065	0.337	0.182	0.260
E	38	1102	1.573	4.071	0.341	0.188	0.265
A	38	1401	1.594	4.087	0.362	0.204	0.283
E	39	1401	1.603	4.090	0.371	0.207	0.289
A	39	1603	1.610	4.099	0.378	0.216	0.297
E	40	1603	1.621	4.102	0.389	0.219	0.304
A	41	1792	1.644	4.117	0.412	0.234	0.323
E	42	1792	1.646	4.120	0.414	0.237	0.326
A	43	2000	1.662	4.124	0.430	0.241	0.336
E	48	2000	1.674	4.131	0.442	0.248	0.345
A	48	1099	1.646	4.103	0.414	0.220	0.317
E	49	1099	1.645	4.103	0.413	0.220	0.317
A	50	401	1.577	4.052	0.345	0.169	0.257
E	51	401	1.570	4.042	0.338	0.159	0.248
A	51	201	1.546	4.012	0.314	0.129	0.222
E	54	201	1.530	4.000	0.298	0.117	0.207



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 27.03.24	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	201 - 701	0.193	258.1		254.5		236.7	
Entlastung	551 - 351	-0.014	1420.0	(1704.0)	1399.8	(1884.4)	1301.9	(2789.7)
Belastung	201 - 1400	0.180	663.5		654.1		608.4	
Entlastung	1041 - 562	-0.027	1795.7	(2154.9)	1770.2	(2383.0)	1646.4	(3528.0)
Belastung	202 - 2000	0.194	923.0		909.9		846.2	
Entlastung	1461 - 741	-0.050	1430.1	(1716.1)	1409.7	(1897.7)	1311.1	(2809.6)
Erstbelastung	201 - 701	0.193	258.1		254.5		236.7	
Erstbelastung	700 - 1400	0.113	616.8		608.0		565.5	
Erstbelastung	1401 - 2000	0.071	839.9		828.0		770.1	
Wiederbelast.	201 - 700	0.067	742.4		731.9		680.7	
Wiederbelast.	202 - 1401	0.123	971.0		957.2		890.2	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	201 - 701	0.119	418.6		412.7		383.8	
Entlastung	551 - 351	-0.018	1117.9	(1341.4)	1102	(1483.4)	1024.9	(2196.2)
Belastung	201 - 1400	0.123	971		957.2		890.3	
Entlastung	1041 - 562	-0.03	1597.8	(1917.3)	1575.1	(2120.3)	1464.9	(3139.0)
Belastung	202 - 2000	0.15	1193.8		1176.8		1094.5	
Entlastung	1461 - 741	-0.043	1685.1	(2022.1)	1661.2	(2236.2)	1544.9	(3310.6)
Erstbelastung	201 - 701	0.119	418.6		412.7		383.8	
Erstbelastung	700 - 1400	0.067	1040.2		1025.4		953.7	
Erstbelastung	1401 - 2000	0.041	1454.5		1433.9		1333.6	
Wiederbelast.	201 - 700	0.056	888.3		875.7		814.4	
Wiederbelast.	202 - 1401	0.109	1095.7		1080.1		1004.6	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 27.03.24	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	201 - 701	0.156	319.3		314.8		292.8	
Entlastung	551 - 351	-0.016	1250.9	(1501.1)	1233.2	(1660.0)	1146.9	(2457.6)
Belastung	201 - 1400	0.151	788.4		777.2		722.8	
Entlastung	1041 - 562	-0.028	1691.0	(2029.2)	1667.0	(2244.0)	1550.3	(3322.2)
Belastung	202 - 2000	0.172	1041.1		1026.3		954.5	
Entlastung	1461 - 741	-0.046	1547.1	(1856.6)	1525.2	(2053.1)	1418.5	(3039.6)
Erstbelastung	201 - 701	0.156	319.3		314.8		292.8	
Erstbelastung	700 - 1400	0.090	774.4		763.4		710.0	
Erstbelastung	1401 - 2000	0.056	1064.9		1049.8		976.4	
Wiederbelast.	201 - 700	0.061	808.8		797.3		741.6	
Wiederbelast.	202 - 1401	0.116	1029.6		1014.9		943.9	

FORMELN :

Gleichung für die Modulberechnung:

$$E = f \times d \times \frac{\text{delta p}}{\text{delta d}}$$

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 60/2	Gestein	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 27.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

