



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 40/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 21.03.24	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	301	4.945	1.067	0.000	0.000	0.000
E	3	301	4.950	1.070	0.005	0.003	0.004
A	3	600	4.994	1.130	0.049	0.063	0.056
E	4	600	5.006	1.159	0.061	0.092	0.077
A	5	901	5.025	1.231	0.080	0.164	0.122
E	10	901	5.027	1.249	0.082	0.182	0.132
A	10	604	5.019	1.197	0.074	0.130	0.102
E	11	604	5.016	1.196	0.071	0.129	0.100
A	11	301	5.001	1.175	0.056	0.108	0.082
E	14	301	4.994	1.159	0.049	0.092	0.070
A	15	600	5.012	1.192	0.067	0.125	0.096
E	16	600	5.014	1.194	0.069	0.127	0.098
A	16	901	5.027	1.249	0.082	0.182	0.132
E	17	901	5.027	1.252	0.082	0.185	0.134
A	17	1201	5.036	1.299	0.091	0.232	0.162
E	18	1201	5.039	1.312	0.094	0.245	0.169
A	19	1500	5.047	1.360	0.102	0.293	0.198
E	24	1500	5.047	1.370	0.102	0.303	0.203
A	24	900	5.043	1.307	0.098	0.240	0.169
E	25	900	5.041	1.290	0.096	0.223	0.159
A	25	599	5.023	1.249	0.078	0.182	0.130
E	26	599	5.021	1.247	0.076	0.180	0.128
A	27	301	5.006	1.193	0.061	0.126	0.094
E	30	301	5.003	1.190	0.058	0.123	0.090
A	30	603	5.019	1.237	0.074	0.170	0.122
E	31	603	5.022	1.244	0.077	0.177	0.127
A	32	1503	5.046	1.365	0.101	0.298	0.200
E	33	1503	5.048	1.372	0.103	0.305	0.204
A	33	1798	5.052	1.389	0.107	0.322	0.215
E	34	1798	5.053	1.402	0.108	0.335	0.222
A	35	2100	5.057	1.432	0.112	0.365	0.239
E	40	2100	5.061	1.437	0.116	0.370	0.243
A	40	1198	5.052	1.371	0.107	0.304	0.206
E	41	1198	5.051	1.370	0.106	0.303	0.205
A	42	600	5.039	1.302	0.094	0.235	0.164
E	43	600	5.036	1.299	0.091	0.232	0.162
A	43	300	5.014	1.196	0.069	0.129	0.099
E	46	300	5.013	1.192	0.068	0.125	0.096



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 40/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 21.03.24	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	301 - 901	0.077	776.4		765.4		711.9	
Entlastung	721 - 481	-0.013	1803.4	(2164.1)	1777.8	(2393.2)	1653.4	(3543.0)
Belastung	301 - 1500	0.053	2253.2		2221.2		2065.8	
Entlastung	1140 - 661	-0.018	2611.8	(3134.1)	2574.7	(3465.9)	2394.6	(5131.2)
Belastung	301 - 2100	0.058	3087.9		3044.0		2831.1	
Entlastung	1560 - 840	-0.013	5515.3	(6618.4)	5437.0	(7319.0)	5056.6	(10835.7)
Erstbelastung	301 - 901	0.077	776.4		765.4		711.9	
Erstbelastung	901 - 1500	0.020	2985.9		2943.5		2737.6	
Erstbelastung	1503 - 2100	0.013	4574.6		4509.6		4194.1	
Wiederbelast.	301 - 901	0.033	1809.1		1783.5		1658.7	
Wiederbelast.	301 - 1503	0.045	2658.4		2620.6		2437.3	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	301 - 901	0.179	334		329.3		306.2	
Entlastung	721 - 481	-0.036	666	(799.2)	656.6	(883.9)	610.7	(1308.5)
Belastung	301 - 1500	0.211	566		557.9		518.9	
Entlastung	1140 - 661	-0.066	721	(865.2)	710.8	(956.8)	661.1	(1416.6)
Belastung	301 - 2100	0.247	725.1		714.8		664.8	
Entlastung	1560 - 840	-0.069	1032.6	(1239.1)	1017.9	(1370.3)	946.7	(2028.7)
Erstbelastung	301 - 901	0.179	334.0		329.3		306.2	
Erstbelastung	901 - 1500	0.118	506.1		498.9		464.0	
Erstbelastung	1503 - 2100	0.065	914.9		901.9		838.8	
Wiederbelast.	301 - 901	0.093	642.0		632.8		588.6	
Wiederbelast.	301 - 1503	0.182	657.3		648.0		602.6	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 40/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Gestein	:
Datum	: 21.03.24	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	301 - 901	0.128	467.1		460.4		428.2	
Entlastung	721 - 481	-0.025	972.8	(1167.4)	959.0	(1290.9)	891.9	(1911.2)
Belastung	301 - 1500	0.132	904.7		891.9		829.5	
Entlastung	1140 - 661	-0.042	1130.1	(1356.1)	1114.0	(1499.7)	1036.1	(2220.2)
Belastung	301 - 2100	0.153	1174.4		1157.7		1076.7	
Entlastung	1560 - 840	-0.041	1739.5	(2087.4)	1714.8	(2308.4)	1594.9	(3417.6)
Erstbelastung	301 - 901	0.128	467.1		460.4		428.2	
Erstbelastung	901 - 1500	0.069	865.5		853.2		793.5	
Erstbelastung	1503 - 2100	0.039	1524.9		1503.2		1398.0	
Wiederbelast.	301 - 901	0.063	947.6		934.2		868.8	
Wiederbelast.	301 - 1503	0.114	1054.0		1039.0		966.3	

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 40/1	Gestein	:
Versuchstiefe	: 15.75m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 21.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

