



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 7.25 m	Gestein	:
Datum	: 25.03.24	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	249	4.900	4.544	0.000	0.000	0.000
E	3	249	5.013	4.597	0.113	0.053	0.083
A	4	501	5.078	4.698	0.178	0.154	0.166
E	5	501	5.093	4.709	0.193	0.165	0.179
A	6	750	5.132	4.768	0.232	0.224	0.228
E	11	750	5.154	4.797	0.254	0.253	0.253
A	11	502	5.144	4.779	0.244	0.235	0.239
E	12	502	5.143	4.777	0.243	0.233	0.238
A	13	250	5.130	4.738	0.230	0.194	0.212
E	16	250	5.124	4.732	0.224	0.188	0.206
A	16	500	5.136	4.761	0.236	0.217	0.226
E	17	500	5.137	4.765	0.237	0.221	0.229
A	18	751	5.151	4.797	0.251	0.253	0.252
E	19	751	5.154	4.799	0.254	0.255	0.254
A	20	1002	5.175	4.856	0.275	0.312	0.293
E	21	1002	5.178	4.858	0.278	0.314	0.296
A	23	1252	5.198	4.884	0.298	0.340	0.319
E	24	1252	5.207	4.902	0.307	0.358	0.333
A	24	1501	5.222	4.932	0.322	0.388	0.355
E	29	1501	5.235	4.955	0.335	0.411	0.373
A	31	753	5.223	4.917	0.323	0.373	0.348
E	32	753	5.222	4.916	0.322	0.372	0.347
A	33	503	5.213	4.878	0.313	0.334	0.323
E	34	503	5.212	4.876	0.312	0.332	0.322
A	34	253	5.196	4.840	0.296	0.296	0.296
E	37	253	5.192	4.833	0.292	0.289	0.290
A	41	504	5.198	4.858	0.298	0.314	0.306
E	42	504	5.200	4.861	0.300	0.317	0.308
A	44	1001	5.220	4.918	0.320	0.374	0.347
E	45	1001	5.220	4.919	0.320	0.375	0.347
A	46	1502	5.238	4.959	0.338	0.415	0.376
E	47	1502	5.239	4.965	0.339	0.421	0.380
A	49	1749	5.247	4.991	0.347	0.447	0.397
E	50	1749	5.250	4.998	0.350	0.454	0.402
A	50	1900	5.254	5.014	0.354	0.470	0.412
E	51	1900	5.261	5.028	0.361	0.484	0.422
A	52	2152	5.272	5.046	0.372	0.502	0.437
E	57	2152	5.283	5.064	0.383	0.520	0.451
A	57	1003	5.272	5.033	0.372	0.489	0.430
E	58	1003	5.270	5.028	0.370	0.484	0.427
A	59	498	5.255	4.980	0.355	0.436	0.395
E	60	498	5.249	4.966	0.349	0.422	0.386
A	60	248	5.240	4.920	0.340	0.376	0.358
E	63	248	5.237	4.911	0.337	0.367	0.352



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 7.25 m	Gestein	:
Datum	: 25.03.24	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	249 - 750	0.141	353.6		348.6		324.2	
Entlastung	600 - 400	-0.012	1655.4	(1986.5)	1631.9	(2196.8)	1517.7	(3252.3)
Belastung	250 - 1501	0.111	1122.7		1106.7		1029.3	
Entlastung	1127 - 627	-0.012	4319.1	(5182.9)	4257.8	(5731.6)	3959.9	(8485.5)
Belastung	253 - 2152	0.091	2078.8		2049.3		1905.9	
Entlastung	1581 - 820	-0.014	5353.0	(6423.7)	5277.0	(7103.7)	4907.9	(10516.8)
Erstbelastung	249 - 750	0.141	353.6		348.6		324.2	
Erstbelastung	751 - 1501	0.081	922.5		909.4		845.8	
Erstbelastung	1502 - 2152	0.044	1471.9		1451.0		1349.5	
Wiederbelast.	250 - 751	0.030	1663.1		1639.5		1524.8	
Wiederbelast.	253 - 1502	0.047	2647.0		2609.4		2426.8	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	249 - 750	0.200	249.3		245.8		228.6	
Entlastung	600 - 400	-0.026	763	(915.6)	752.2	(1012.5)	699.5	(1499.0)
Belastung	250 - 1501	0.223	558.8		550.9		512.3	
Entlastung	1127 - 627	-0.04	1256.8	(1508.2)	1239	(1667.9)	1152.3	(2469.2)
Belastung	253 - 2152	0.231	818.9		807.3		750.8	
Entlastung	1581 - 820	-0.041	1866.6	(2239.9)	1840.1	(2477.0)	1711.3	(3667.2)
Erstbelastung	249 - 750	0.200	249.3		245.8		228.6	
Erstbelastung	751 - 1501	0.156	479.0		472.2		439.2	
Erstbelastung	1502 - 2152	0.099	654.2		644.9		599.8	
Wiederbelast.	250 - 751	0.067	744.7		734.1		682.7	
Wiederbelast.	253 - 1502	0.132	942.5		929.1		864.1	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 50/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 7.25 m	Gestein	:
Datum	: 25.03.24	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	249 - 750	0.171	292.4		288.3		268.1	
Entlastung	600 - 400	-0.019	1044.5	(1253.5)	1029.7	(1386.2)	957.7	(2052.2)
Belastung	250 - 1501	0.167	746.2		735.6		684.1	
Entlastung	1127 - 627	-0.026	1947.1	(2336.5)	1919.4	(2583.8)	1785.1	(3825.3)
Belastung	253 - 2152	0.161	1175.0		1158.3		1077.3	
Entlastung	1581 - 820	-0.027	2768.0	(3321.6)	2728.7	(3673.2)	2537.8	(5438.1)
Erstbelastung	249 - 750	0.171	292.4		288.3		268.1	
Erstbelastung	751 - 1501	0.118	630.6		621.6		578.1	
Erstbelastung	1502 - 2152	0.072	905.8		892.9		830.5	
Wiederbelast.	250 - 751	0.048	1028.7		1014.1		943.2	
Wiederbelast.	253 - 1502	0.089	1390.0		1370.3		1274.4	

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	: 7.25 m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 25.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

