



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 20/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.00 m	Gestein	:
Datum	: 19.03.24	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	151	4.749	4.857	0.000	0.000	0.000
E	3	151	4.792	4.900	0.043	0.043	0.043
A	3	299	4.899	5.030	0.150	0.173	0.161
E	4	299	4.911	5.039	0.162	0.182	0.172
A	5	601	5.055	5.149	0.306	0.292	0.299
E	10	601	5.081	5.174	0.332	0.317	0.324
A	10	301	5.069	5.138	0.320	0.281	0.300
E	11	301	5.063	5.133	0.314	0.276	0.295
A	11	150	5.054	5.073	0.305	0.216	0.260
E	14	150	5.039	5.041	0.290	0.184	0.237
A	15	301	5.044	5.100	0.295	0.243	0.269
E	16	301	5.046	5.113	0.297	0.256	0.276
A	16	600	5.094	5.179	0.345	0.322	0.333
E	17	600	5.108	5.193	0.359	0.336	0.347
A	17	902	5.154	5.243	0.405	0.386	0.395
E	18	902	5.176	5.286	0.427	0.429	0.428
A	19	1201	5.209	5.366	0.460	0.509	0.484
E	24	1201	5.226	5.409	0.477	0.552	0.514
A	24	600	5.221	5.356	0.472	0.499	0.485
E	25	600	5.221	5.350	0.472	0.493	0.482
A	25	300	5.218	5.285	0.469	0.428	0.448
E	26	300	5.216	5.265	0.467	0.408	0.437
A	26	152	5.183	5.205	0.434	0.348	0.391
E	29	152	5.174	5.167	0.425	0.310	0.367
A	30	304	5.177	5.214	0.428	0.357	0.392
E	31	304	5.179	5.237	0.430	0.380	0.405
A	31	901	5.214	5.368	0.465	0.511	0.488
E	32	901	5.215	5.371	0.466	0.514	0.490
A	33	1202	5.241	5.417	0.492	0.560	0.526
E	34	1202	5.248	5.424	0.499	0.567	0.533
A	34	1502	5.281	5.487	0.532	0.630	0.581
E	35	1502	5.298	5.500	0.549	0.643	0.596
A	35	1800	5.396	5.559	0.647	0.702	0.674
E	40	1800	5.525	5.689	0.776	0.832	0.804
A	41	902	5.521	5.614	0.772	0.757	0.764
E	42	902	5.520	5.605	0.771	0.748	0.759
A	42	301	5.467	5.461	0.718	0.604	0.661
E	43	301	5.461	5.449	0.712	0.592	0.652
A	43	150	5.389	5.386	0.640	0.529	0.584
E	46	150	5.376	5.372	0.627	0.515	0.571



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 20/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.00 m	Gestein	:
Datum	: 19.03.24	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	151 - 601	0.289	155.1		152.9		142.2	
Entlastung	466 - 285	-0.012	1446.2	(1735.4)	1425.6	(1919.1)	1325.9	(2841.2)
Belastung	150 - 1201	0.187	559.6		551.6		513.0	
Entlastung	886 - 467	-0.005	9081.7	(10898.1)	8952.8	(12051.8)	8326.5	(17842.4)
Belastung	152 - 1800	0.351	467.4		460.7		428.5	
Entlastung	1305 - 645	-0.027	2391.7	(2870.1)	2357.8	(3173.9)	2192.8	(4698.9)
Erstbelastung	151 - 601	0.289	155.1		152.9		142.2	
Erstbelastung	600 - 1201	0.118	507.2		500.0		465.0	
Erstbelastung	1202 - 1800	0.277	214.9		211.9		197.1	
Wiederbelast.	150 - 600	0.069	649.1		639.9		595.1	
Wiederbelast.	152 - 1202	0.074	1412.4		1392.3		1294.9	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	151 - 601	0.274	163.6		161.2		150	
Entlastung	466 - 285	-0.032	557	(668.4)	549.1	(739.2)	510.7	(1094.3)
Belastung	150 - 1201	0.368	284.3		280.3		260.7	
Entlastung	886 - 467	-0.066	634.8	(761.8)	625.8	(842.5)	582	(1247.2)
Belastung	152 - 1800	0.522	314.3		309.8		288.1	
Entlastung	1305 - 645	-0.104	629.4	(755.3)	620.5	(835.3)	577.1	(1236.6)
Erstbelastung	151 - 601	0.274	163.6		161.2		150.0	
Erstbelastung	600 - 1201	0.216	277.1		273.2		254.0	
Erstbelastung	1202 - 1800	0.265	224.7		221.5		206.0	
Wiederbelast.	150 - 600	0.152	294.7		290.5		270.2	
Wiederbelast.	152 - 1202	0.257	406.7		400.9		372.9	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 20/1	Formation	:
Versuchstiefe	: 10.00 m	Gestein	:
Datum	: 19.03.24	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	151 - 601	0.281	159.2		156.9		146.0	
Entlastung	466 - 285	-0.022	804.2	(965.1)	792.8	(1067.3)	737.4	(1580.1)
Belastung	150 - 1201	0.278	377.1		371.7		345.7	
Entlastung	886 - 467	-0.035	1186.7	(1424.1)	1169.9	(1574.8)	1088.0	(2331.5)
Belastung	152 - 1800	0.437	375.8		370.5		344.6	
Entlastung	1305 - 645	-0.066	996.6	(1195.9)	982.4	(1322.5)	913.7	(1957.9)
Erstbelastung	151 - 601	0.281	159.2		156.9		146.0	
Erstbelastung	600 - 1201	0.167	358.4		353.3		328.6	
Erstbelastung	1202 - 1800	0.271	219.7		216.6		201.4	
Wiederbelast.	150 - 600	0.111	405.3		399.6		371.6	
Wiederbelast.	152 - 1202	0.166	631.5		622.5		579.0	

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 20/1	Gestein	:
Versuchstiefe	: 10.00 m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 19.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

