



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 12.75m	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	200	1.690	3.281	0.000	0.000	0.000
E	3	200	1.728	3.345	0.038	0.064	0.051
A	4	349	1.831	3.574	0.141	0.293	0.217
E	5	349	1.869	3.599	0.179	0.318	0.248
A	5	500	1.965	3.684	0.275	0.403	0.339
E	10	500	1.999	3.707	0.309	0.426	0.367
A	11	349	1.989	3.681	0.299	0.400	0.350
E	12	349	1.988	3.680	0.298	0.399	0.349
A	12	201	1.974	3.633	0.284	0.352	0.318
E	15	201	1.968	3.627	0.278	0.346	0.312
A	16	349	1.975	3.656	0.285	0.375	0.330
E	17	349	1.979	3.659	0.289	0.378	0.333
A	17	501	2.009	3.706	0.319	0.425	0.372
E	18	501	2.015	3.708	0.325	0.427	0.376
A	19	650	2.055	3.761	0.365	0.480	0.422
E	20	650	2.072	3.766	0.382	0.485	0.433
A	20	801	2.100	3.803	0.410	0.522	0.466
E	21	801	2.112	3.807	0.422	0.526	0.474
A	22	999	2.158	3.857	0.468	0.576	0.522
E	27	999	2.180	3.868	0.490	0.587	0.538
A	27	496	2.164	3.810	0.474	0.529	0.502
E	28	496	2.162	3.804	0.472	0.523	0.498
A	29	200	2.128	3.708	0.438	0.427	0.432
E	32	200	2.119	3.701	0.429	0.420	0.425
A	33	351	2.127	3.720	0.437	0.439	0.438
E	34	351	2.128	3.724	0.438	0.443	0.440
A	35	650	2.145	3.804	0.455	0.523	0.489
E	36	650	2.149	3.811	0.459	0.530	0.495
A	36	1001	2.197	3.874	0.507	0.593	0.550
E	37	1001	2.201	3.879	0.511	0.598	0.555
A	38	1200	2.228	3.897	0.538	0.616	0.577
E	39	1200	2.237	3.909	0.547	0.628	0.588
A	39	1401	2.265	3.938	0.575	0.657	0.616
E	40	1401	2.277	3.945	0.587	0.664	0.625
A	41	1600	2.307	3.971	0.617	0.690	0.654
E	46	1600	2.327	3.976	0.637	0.695	0.666
A	46	1002	2.311	3.939	0.621	0.658	0.640
E	47	1002	2.311	3.937	0.621	0.656	0.639
A	48	347	2.289	3.819	0.599	0.538	0.569
E	49	347	2.285	3.805	0.595	0.524	0.560
A	49	199	2.260	3.763	0.570	0.482	0.526
E	52	199	2.246	3.739	0.556	0.458	0.507



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 12.75m	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 Poissonszahlen					
			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	200 - 500	0.271	110.2		108.7		101.1	
Entlastung	410 - 291	-0.012	964.5	(1157.4)	950.8	(1279.9)	884.3	(1894.8)
Belastung	201 - 999	0.212	375.0		369.6		343.8	
Entlastung	760 - 440	-0.018	1817.6	(2181.2)	1791.8	(2412.1)	1666.5	(3571.0)
Belastung	200 - 1600	0.208	669.9		660.4		614.2	
Entlastung	1179 - 619	-0.020	2797.2	(3356.6)	2757.5	(3712.0)	2564.6	(5495.5)
Erstbelastung	200 - 500	0.271	110.2		108.7		101.1	
Erstbelastung	501 - 999	0.165	300.9		296.6		275.8	
Erstbelastung	1001 - 1600	0.126	473.0		466.3		433.7	
Wiederbelast.	201 - 501	0.047	635.1		626.1		582.3	
Wiederbelast.	200 - 1001	0.082	972.5		958.7		891.6	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	200 - 500	0.362	82.5		81.4		75.7	
Entlastung	410 - 291	-0.032	373.9	(448.7)	368.6	(496.2)	342.8	(734.7)
Belastung	201 - 999	0.241	329.9		325.2		302.4	
Entlastung	760 - 440	-0.053	601.8	(722.1)	593.2	(798.6)	551.7	(1182.3)
Belastung	200 - 1600	0.275	506.7		499.5		464.6	
Entlastung	1179 - 619	-0.089	628.9	(754.6)	619.9	(834.5)	576.6	(1235.5)
Erstbelastung	200 - 500	0.362	82.5		81.4		75.7	
Erstbelastung	501 - 999	0.160	310.3		305.9		284.5	
Erstbelastung	1001 - 1600	0.097	614.5		605.7		563.4	
Wiederbelast.	201 - 501	0.081	368.5		363.3		337.9	
Wiederbelast.	200 - 1001	0.178	448.0		441.6		410.7	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: A45, TB Kattenbusch		
Bohrung	: BK 60/2	Formation	:
Versuchstiefe	: 12.75m	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	200 - 500	0.316	94.4		93.1		86.5	
Entlastung	410 - 291	-0.022	538.9	(646.7)	531.3	(715.2)	494.1	(1058.8)
Belastung	201 - 999	0.227	351.0		346.0		321.8	
Entlastung	760 - 440	-0.035	904.2	(1085.0)	891.4	(1199.9)	829.0	(1776.4)
Belastung	200 - 1600	0.242	577.0		568.8		529.0	
Entlastung	1179 - 619	-0.054	1026.9	(1232.3)	1012.3	(1362.7)	941.5	(2017.5)
Erstbelastung	200 - 500	0.316	94.4		93.1		86.5	
Erstbelastung	501 - 999	0.163	305.5		301.2		280.1	
Erstbelastung	1001 - 1600	0.111	534.5		527.0		490.1	
Wiederbelast.	201 - 501	0.064	466.4		459.8		427.6	
Wiederbelast.	200 - 1001	0.130	613.4		604.7		562.4	

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 60/2	Gestein	:
Versuchstiefe	: 12.75m	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 101 mm
Datum	: 27.03.24	Sondenlänge	: 490 mm
Gerätenummer	: 67/71		
Messrichtung	:		
Bemerkung	:		

