

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 50/2 Formation:
 Versuchstiefe: 9.05 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 9.05 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 21.09.26 Gerätenummer: 40/66
 Bemerkung: Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors

Zeit in min	Druck in MPa	Sensor unten in mm	Sensor oben in mm	Aufweitung unten in mm	Aufweitung oben in mm	Aufweitung Mittel in mm
0	0.500	1.529	1.708	0.000	0.000	0.000
1	0.500	1.587	1.757	0.058	0.049	0.054
1	0.601	1.718	1.892	0.189	0.184	0.187
2	0.601	1.921	1.935	0.392	0.227	0.310
3	0.700	2.204	2.027	0.675	0.319	0.497
4	0.700	2.292	2.070	0.763	0.362	0.563
5	0.800	2.544	2.218	1.015	0.510	0.763
6	0.800	2.635	2.278	1.106	0.570	0.838
7	0.800	2.682	2.302	1.153	0.594	0.874
8	0.800	2.704	2.316	1.175	0.608	0.892
9	0.800	2.720	2.330	1.191	0.622	0.907
10	0.800	2.733	2.341	1.204	0.633	0.919
11	0.700	2.727	2.341	1.198	0.633	0.916
12	0.700	2.726	2.341	1.197	0.633	0.915
12	0.600	2.711	2.341	1.182	0.633	0.908
13	0.600	2.710	2.340	1.181	0.632	0.907
13	0.500	2.700	2.340	1.171	0.632	0.902
14	0.500	2.700	2.339	1.171	0.631	0.901
15	0.500	2.700	2.339	1.171	0.631	0.901
16	0.500	2.700	2.339	1.171	0.631	0.901
18	0.602	2.700	2.341	1.171	0.633	0.902
19	0.602	2.700	2.341	1.171	0.633	0.902
19	0.702	2.700	2.341	1.171	0.633	0.902
20	0.702	2.700	2.341	1.171	0.633	0.902
20	0.801	2.754	2.342	1.225	0.634	0.930
21	0.801	2.776	2.355	1.247	0.647	0.947
22	1.001	3.111	2.669	1.582	0.961	1.272
23	1.001	3.296	2.781	1.767	1.073	1.420
23	1.204	3.723	3.157	2.194	1.449	1.822
24	1.204	3.920	3.298	2.391	1.590	1.991
25	1.401	4.520	4.100	2.991	2.392	2.692
26	1.401	5.020	4.483	3.491	2.775	3.133
27	1.401	5.132	4.674	3.603	2.966	3.285
28	1.401	5.214	4.802	3.685	3.094	3.390
29	1.401	5.279	4.865	3.750	3.157	3.454
30	1.401	5.336	4.865	3.807	3.157	3.482
30	0.999	5.324	4.865	3.795	3.157	3.476
31	0.999	5.322	4.864	3.793	3.156	3.475

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 50/2 Formation:
 Versuchstiefe: 9.05 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 9.05 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 21.09.26 Gerätenummer: 40/66
 Bemerkung: Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors

Zeit in min	Druck in MPa	Sensor unten in mm	Sensor oben in mm	Aufweitung unten in mm	Aufweitung oben in mm	Aufweitung Mittel in mm
32	0.801	5.268	4.828	3.739	3.120	3.430
33	0.801	5.243	4.806	3.714	3.098	3.406
33	0.601	5.150	4.592	3.621	2.884	3.253
34	0.601	5.126	4.572	3.597	2.864	3.231
35	0.500	5.038	4.411	3.509	2.703	3.106
36	0.500	5.027	4.408	3.498	2.700	3.099
37	0.500	5.024	4.406	3.495	2.698	3.097
38	0.500	5.022	4.405	3.493	2.697	3.095
38	0.601	5.025	4.413	3.496	2.705	3.101
39	0.601	5.029	4.416	3.500	2.708	3.104
39	0.802	5.084	4.417	3.555	2.709	3.132
40	0.802	5.091	4.417	3.562	2.709	3.136
41	1.002	5.121	4.509	3.592	2.801	3.197
42	1.002	5.145	4.520	3.616	2.812	3.214
42	1.400	5.440	4.903	3.911	3.195	3.553
43	1.400	5.535	4.960	4.006	3.252	3.629
43	1.602	5.863	5.264	4.334	3.556	3.945
44	1.602	6.184	5.506	4.655	3.798	4.227
45	1.802	7.683	7.352	6.154	5.644	5.899
46	1.802	8.357	7.754	6.828	6.046	6.437
47	1.802	8.526	7.955	6.997	6.247	6.622
48	1.802	8.637	8.088	7.108	6.380	6.744
49	1.802	8.710	8.155	7.181	6.447	6.814
50	1.802	8.749	8.155	7.220	6.447	6.834
51	1.400	8.731	8.152	7.202	6.444	6.823
52	1.400	8.731	8.151	7.202	6.443	6.823
53	1.002	8.539	8.107	7.010	6.399	6.705
54	1.002	8.525	8.093	6.996	6.385	6.691
54	0.800	8.387	7.947	6.858	6.239	6.549
55	0.800	8.344	7.921	6.815	6.213	6.514
55	0.600	8.182	7.708	6.653	6.000	6.327
56	0.600	8.133	7.665	6.604	5.957	6.281
57	0.501	8.038	7.557	6.509	5.849	6.179
58	0.501	7.992	7.512	6.463	5.804	6.134
59	0.501	7.966	7.502	6.437	5.794	6.116
60	0.501	7.954	7.496	6.425	5.788	6.107

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 50/2 Formation:
 Versuchstiefe: 9.05 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 9.05 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 21.09.26 Gerätenummer: 40/66
 Bemerkung: Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors

Moduli untere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	1.146	37	36	34
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.018	950	939	889
Wiederbelastung	0.500 - 0.801	0.076	555	549	519
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.560	33	32	31
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.102	497	492	465
Wiederbelastung	0.500 - 1.400	0.513	246	243	230
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.214	18	17	16
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.306	239	236	223

Steifemoduli untere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	1.146	44	48	73
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.018	1140	1264	1905
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.560	40	43	66
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.102	596	662	996
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.214	22	23	34
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.306	287	318	478

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 50/2 Formation:
 Versuchstiefe: 9.05 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 9.05 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 21.09.26 Gerätenummer: 40/66
 Bemerkung: Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors

Moduli obere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	0.584	72	71	67
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.001	15290	15115	14303
Wiederbelastung	0.500 - 0.801	0.016	2637	2607	2466
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.510	34	33	31
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.094	536	530	501
Wiederbelastung	0.500 - 1.400	0.555	227	225	213
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.195	18	17	16
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.152	479	473	448

Steifemoduli obere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	0.584	86	96	144
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.001	18348	20347	30649
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.510	41	44	66
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.094	643	713	1074
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.195	22	23	34
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.152	575	637	960

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 50/2 Formation:
 Versuchstiefe: 9.05 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 9.05 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 21.09.26 Gerätenummer: 40/66
 Bemerkung: Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors

Moduli mittlere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	0.865	49	48	45
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.009	1869	1847	1748
Wiederbelastung	0.500 - 0.801	0.046	917	907	858
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.535	33	33	31
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.098	515	509	481
Wiederbelastung	0.500 - 1.400	0.534	236	234	221
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.205	18	17	16
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.229	318	314	298

Steifemoduli mittlere Aufweitung

Stufen	Belastung in MPa	Aufweitung in mm	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.25	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.3	Moduli in MPa Poissonzahl: 0.4
Erstbelastung	0.500 - 0.800	0.865	59	65	96
Entlastung	0.710 - 0.590	-0.009	2243	2486	3746
Erstbelastung	0.801 - 1.401	2.535	40	44	66
Entlastung	1.131 - 0.770	-0.098	618	685	1031
Erstbelastung	1.400 - 1.802	3.205	22	23	34
Entlastung	1.412 - 0.891	-0.229	382	423	639

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 50/2	Formation:	
Versuchstiefe:	9.05 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	9.05 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	21.09.26	Gerätenummer:	40/66
Bemerkung:	Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors		

Formeln

Gleichung für die Modulberechnung:

$$E = d * f * \frac{\Delta p}{\Delta d}$$

f (für Poissonzahl 0.25) = 0.960

f (für Poissonzahl 0.3) = 0.949

f (für Poissonzahl 0.4) = 0.898

d = 146 mm Anfangsdurchmesser der Versuchsbohrung

delta p = Änderung der Bodenpressung

delta d = Änderung des Durchmessers

Gleichung für die Steifemodulberechnung:

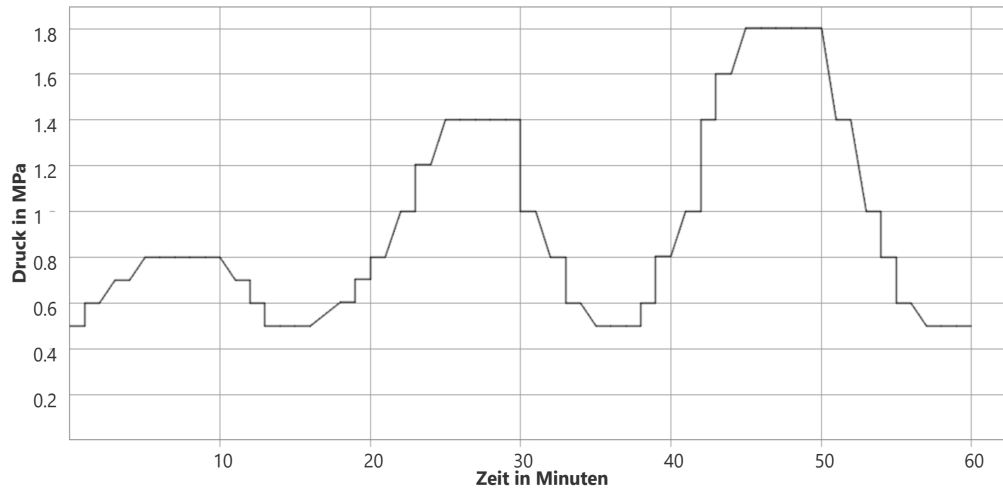
$$E_s = \frac{E * (1 - n)}{(1 + n)(1 - 2n)}$$

n = Poissonzahl

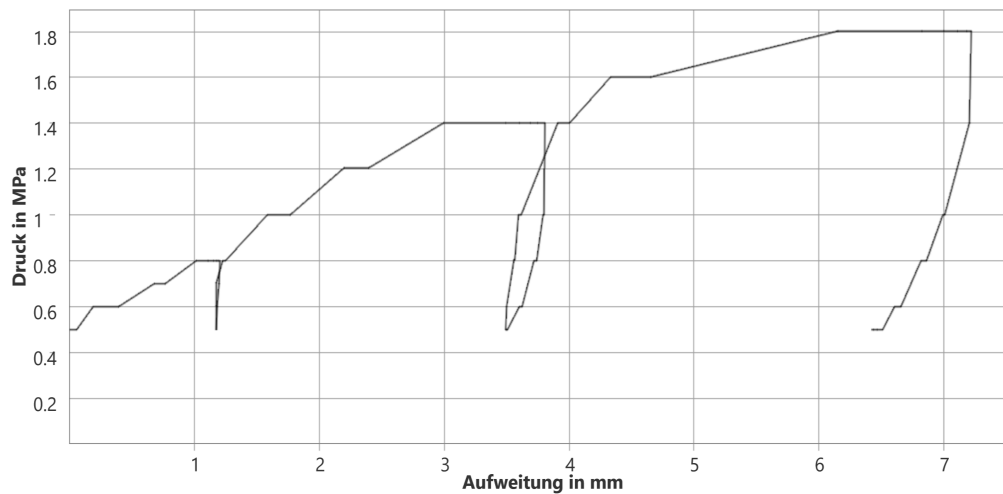
E = Modul

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 50/2	Formation:	
Versuchstiefe:	9.05 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	9.05 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	21.09.26	Gerätenummer:	40/66
Bemerkung:	Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors		

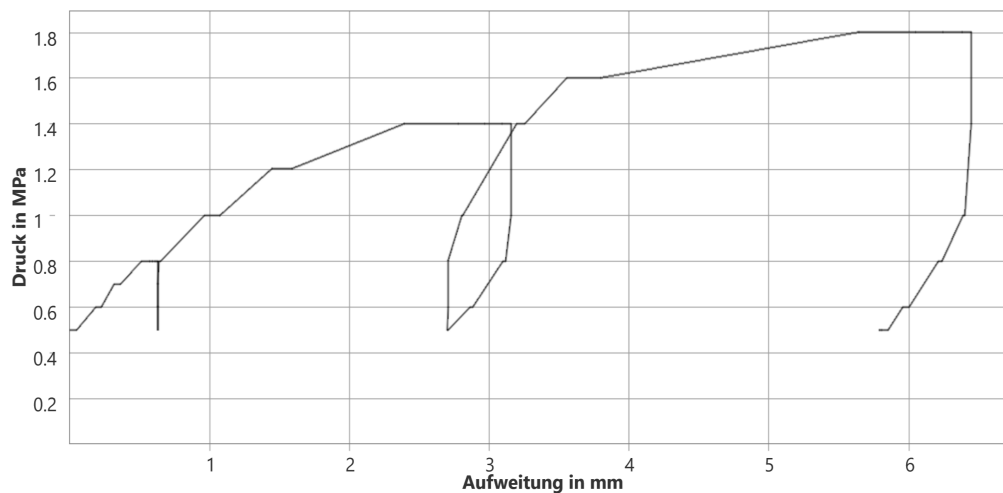
Zeit - Belastungs - Diagramm



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (unten)



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (oben)



Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 50/2	Formation:	
Versuchstiefe:	9.05 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	9.05 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	21.09.26	Gerätenummer:	40/66
Bemerkung:	Kaum Entlastung im ersten Zyklus des oberen Sensors		

Belastung - Aufweitungs - Diagramm (Mittel)

