

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 40/1 Formation:
 Versuchstiefe: 6.00 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.00 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 02.09.26 Gerätnummer: 67/20
 Bemerkung:

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	0.300	0.000	0.436	0.000	0.000	0.000
1	0.300	0.000	0.490	0.000	0.054	0.027
2	0.300	0.000	0.494	0.000	0.058	0.029
3	0.300	0.000	0.494	0.000	0.058	0.029
4	0.601	0.000	0.695	0.000	0.259	0.130
5	0.601	0.000	0.708	0.000	0.272	0.136
5	1.000	0.001	0.931	0.001	0.495	0.248
6	1.000	0.001	0.948	0.001	0.512	0.257
7	1.405	0.042	1.141	0.042	0.705	0.374
8	1.405	0.058	1.173	0.058	0.737	0.398
9	1.405	0.059	1.179	0.059	0.743	0.401
10	1.405	0.060	1.181	0.060	0.745	0.403
11	1.405	0.061	1.181	0.061	0.745	0.403
12	1.405	0.062	1.181	0.062	0.745	0.404
12	1.004	0.062	1.181	0.062	0.745	0.404
13	1.004	0.061	1.181	0.061	0.745	0.403
14	0.598	0.060	1.134	0.060	0.698	0.379
15	0.598	0.060	1.134	0.060	0.698	0.379
16	0.301	0.059	0.990	0.059	0.554	0.307
17	0.301	0.059	0.990	0.059	0.554	0.307
18	0.301	0.059	0.990	0.059	0.554	0.307
19	0.301	0.059	0.990	0.059	0.554	0.307
19	0.601	0.059	0.997	0.059	0.561	0.310
20	0.601	0.059	1.006	0.059	0.570	0.315
21	1.404	0.066	1.265	0.066	0.829	0.448
22	1.404	0.071	1.275	0.071	0.839	0.455
22	1.901	0.111	1.466	0.111	1.030	0.571
23	1.901	0.125	1.534	0.125	1.098	0.612
25	2.503	0.189	1.789	0.189	1.353	0.771
26	2.503	0.208	1.862	0.208	1.426	0.817
27	2.503	0.213	1.875	0.213	1.439	0.826
28	2.503	0.216	1.883	0.216	1.447	0.832
29	2.503	0.218	1.890	0.218	1.454	0.836
30	2.503	0.220	1.895	0.220	1.459	0.840
30	1.405	0.218	1.866	0.218	1.430	0.824
31	1.405	0.218	1.861	0.218	1.425	0.822
32	0.605	0.217	1.598	0.217	1.162	0.690
33	0.605	0.217	1.592	0.217	1.156	0.687

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 40/1 Formation:
 Versuchstiefe: 6.00 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.00 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 02.09.26 Gerätenummer: 67/20
 Bemerkung:

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
34	0.299	0.215	1.425	0.215	0.989	0.602
35	0.299	0.215	1.425	0.215	0.989	0.602
36	0.299	0.215	1.425	0.215	0.989	0.602
37	0.299	0.215	1.425	0.215	0.989	0.602
37	0.603	0.216	1.446	0.216	1.010	0.613
38	0.603	0.216	1.450	0.216	1.014	0.615
39	1.405	0.216	1.681	0.216	1.245	0.731
40	1.405	0.216	1.705	0.216	1.269	0.743
40	2.502	0.229	1.944	0.229	1.508	0.869
41	2.502	0.234	1.982	0.234	1.546	0.890
42	2.998	0.280	2.097	0.280	1.661	0.971
43	2.998	0.289	2.160	0.289	1.724	1.007
44	3.602	0.337	2.361	0.337	1.925	1.131
45	3.602	0.353	2.424	0.353	1.988	1.171
46	3.602	0.360	2.466	0.360	2.030	1.195
47	3.602	0.366	2.472	0.366	2.036	1.201
48	3.602	0.369	2.476	0.369	2.040	1.205
49	3.602	0.370	2.480	0.370	2.044	1.207
49	2.498	0.369	2.475	0.369	2.039	1.204
50	2.498	0.368	2.475	0.368	2.039	1.204
51	1.399	0.367	2.331	0.367	1.895	1.131
52	1.399	0.367	2.314	0.367	1.878	1.123
52	0.601	0.364	2.073	0.364	1.637	1.001
53	0.601	0.364	2.054	0.364	1.618	0.991
53	0.298	0.336	1.906	0.336	1.470	0.903
54	0.298	0.324	1.898	0.324	1.462	0.893
55	0.298	0.319	1.890	0.319	1.454	0.887
56	0.298	0.319	1.889	0.319	1.453	0.886

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 40/1 Formation:
 Versuchstiefe: 6.00 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.00 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 02.09.26 Gerätenummer: 67/20
 Bemerkung:

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	0.300 - 1.405	0.062	2498	2469	2337
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.001	56793	56142	53125
Wiederbelastung	0.301 - 1.404	0.012	12883	12735	12051
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.149	1034	1022	967
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.001	91419	90372	85515
Wiederbelastung	0.299 - 2.502	0.019	16251	16065	15202
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.136	1134	1121	1060
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.002	114546	113233	107148

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	0.300 - 1.405	0.062	2998	3324	5008
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.001	68152	75576	113839
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.149	1241	1376	2072
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.001	109703	121655	183246
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.136	1361	1509	2271
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.002	137455	152429	229603

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 40/1 Formation:
 Versuchstiefe: 6.00 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.00 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 02.09.26 Gerätenummer: 67/20
 Bemerkung:

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	0.300 - 1.405	0.687	225	223	211
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.043	1438	1422	1345
Wiederbelastung	0.301 - 1.404	0.285	542	536	507
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.620	248	246	232
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.163	758	749	709
Wiederbelastung	0.299 - 2.502	0.557	554	548	519
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.498	310	306	290
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.197	939	928	878

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	0.300 - 1.405	0.687	270	300	452
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.043	1726	1914	2882
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.620	298	331	497
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.163	910	1008	1519
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.498	372	412	621
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.197	1127	1249	1881

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK 40/1 Formation:
 Versuchstiefe: 6.00 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.00 m Messrichtung: nicht orientiert
 Versuchsdatum: 02.09.26 Gerätenummer: 67/20
 Bemerkung:

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	0.300 - 1.405	0.375	413	408	386
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.022	2794	2762	2614
Wiederbelastung	0.301 - 1.404	0.148	1045	1033	977
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.385	400	396	374
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.082	1503	1486	1406
Wiederbelastung	0.299 - 2.502	0.288	1072	1060	1003
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.317	486	481	455
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.099	1862	1841	1742

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	0.300 - 1.405	0.375	496	549	827
Entlastung	1.074 - 0.632	-0.022	3353	3718	5601
Erstbelastung	1.404 - 2.503	0.385	480	533	801
Entlastung	1.842 - 0.960	-0.082	1804	2000	3013
Erstbelastung	2.502 - 3.602	0.317	583	648	975
Entlastung	2.611 - 1.289	-0.099	2234	2478	3733

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 40/1	Formation:	
Versuchstiefe:	6.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.00 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	02.09.26	Gerätenummer:	67/20
Bemerkung:			

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:

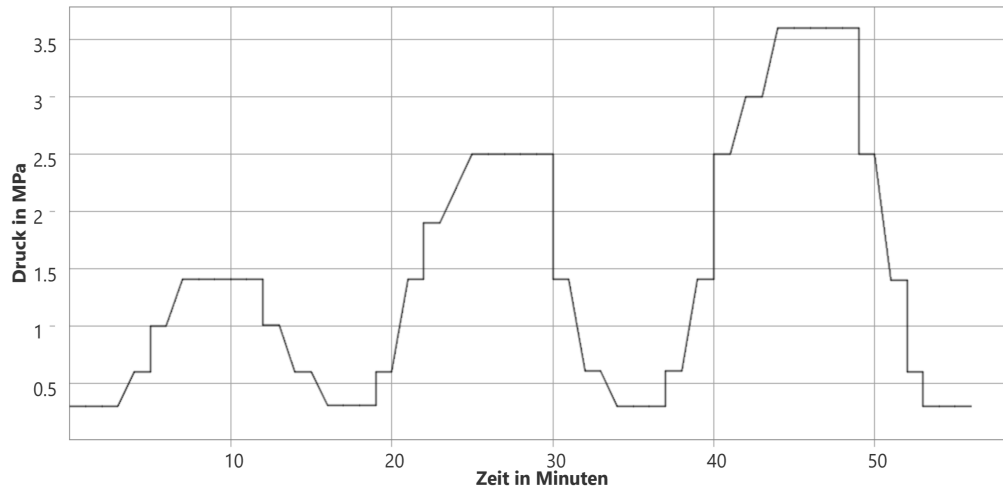
$$E_s = \frac{E * (1 - n)}{(1 + n)(1 - 2n)}$$

n = Poissonzahl

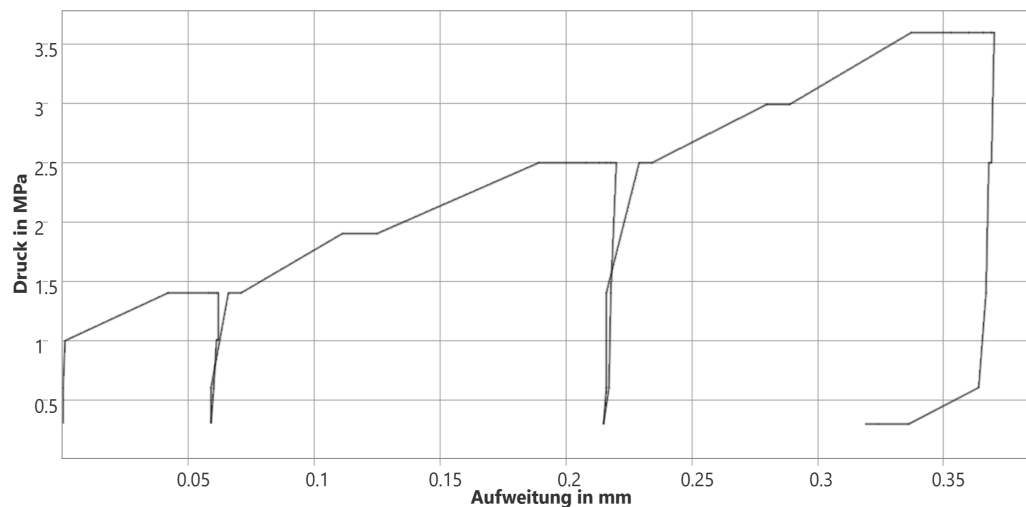
E = Modul

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 40/1	Formation:	
Versuchstiefe:	6.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.00 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	02.09.26	Gerätenummer:	67/20
Bemerkung:			

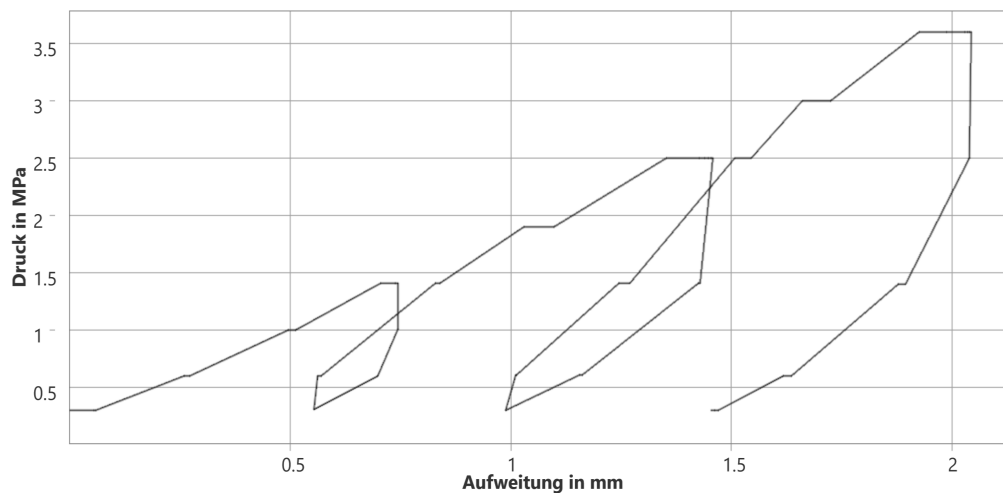
Zeit - Belastungs - Diagramm



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (unten)



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (oben)



Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK 40/1	Formation:	
Versuchstiefe:	6.00 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.00 m	Messrichtung:	nicht orientiert
Versuchsdatum:	02.09.26	Gerätenummer:	67/20
Bemerkung:			

Belastung - Aufweitungs - Diagramm (Mittel)

