

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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	0.100	2.612	4.672	0.000	0.000	0.000
1	0.100	2.735	4.761	0.123	0.089	0.106
2	0.100	2.805	4.825	0.193	0.153	0.173
3	0.100	2.869	4.873	0.257	0.201	0.229
4	0.151	3.399	5.467	0.787	0.795	0.791
5	0.151	3.540	5.651	0.928	0.979	0.954
5	0.200	4.194	6.427	1.582	1.755	1.669
6	0.200	4.425	6.671	1.813	1.999	1.906
7	0.251	5.004	7.242	2.392	2.570	2.481
8	0.251	5.323	7.569	2.711	2.897	2.804
8	0.300	5.941	8.200	3.329	3.528	3.429
9	0.300	6.317	8.542	3.705	3.870	3.788
10	0.300	6.484	8.686	3.872	4.014	3.943
11	0.300	6.591	8.802	3.979	4.130	4.055
12	0.300	6.691	8.893	4.079	4.221	4.150
13	0.300	6.772	8.966	4.160	4.294	4.227
14	0.300	6.841	9.037	4.229	4.365	4.297
15	0.300	6.908	9.105	4.296	4.433	4.365
16	0.300	6.972	9.172	4.360	4.500	4.430
17	0.300	7.021	9.229	4.409	4.557	4.483
18	0.300	7.056	9.271	4.444	4.599	4.522
18	0.200	7.029	9.251	4.417	4.579	4.498
19	0.200	7.029	9.251	4.417	4.579	4.498
20	0.150	7.006	9.225	4.394	4.553	4.474
21	0.150	7.006	9.225	4.394	4.553	4.474
21	0.100	6.995	9.198	4.383	4.526	4.455
22	0.100	6.994	9.197	4.382	4.525	4.454
23	0.100	6.994	9.197	4.382	4.525	4.454
23	0.151	6.995	9.196	4.383	4.524	4.454
24	0.151	6.996	9.197	4.384	4.525	4.455
25	0.200	6.995	9.196	4.383	4.524	4.454
26	0.200	6.996	9.196	4.384	4.524	4.454
26	0.300	7.066	9.235	4.454	4.563	4.509
27	0.300	7.179	9.356	4.567	4.684	4.626
27	0.400	8.051	10.568	5.439	5.896	5.668
28	0.400	8.502	11.112	5.890	6.440	6.165
29	0.500	9.900	13.114	7.288	8.442	7.865
30	0.500	10.554	13.949	7.942	9.277	8.610

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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
31	0.500	10.786	14.249	8.174	9.577	8.876
32	0.500	10.952	14.436	8.340	9.764	9.052
33	0.500	11.069	14.620	8.457	9.948	9.203
34	0.500	11.167	14.774	8.555	10.102	9.329
35	0.500	11.264	14.916	8.652	10.244	9.448
36	0.500	11.342	15.018	8.730	10.346	9.538
37	0.500	11.418	15.112	8.806	10.440	9.623
38	0.500	11.481	15.195	8.869	10.523	9.696
39	0.500	11.540	15.264	8.928	10.592	9.760
39	0.301	11.511	15.221	8.899	10.549	9.724
40	0.301	11.510	15.221	8.898	10.549	9.724
41	0.200	11.497	15.201	8.885	10.529	9.707
42	0.200	11.454	15.160	8.842	10.488	9.665
42	0.100	11.105	14.696	8.493	10.024	9.259
43	0.100	11.041	14.599	8.429	9.927	9.178
44	0.100	11.011	14.582	8.399	9.910	9.155
45	0.100	10.986	14.573	8.374	9.901	9.138
46	0.200	10.986	14.570	8.374	9.898	9.136
47	0.200	10.987	14.571	8.375	9.899	9.137
47	0.300	10.986	14.571	8.374	9.899	9.137
48	0.300	10.991	14.571	8.379	9.899	9.139
48	0.501	11.602	15.401	8.990	10.729	9.860
49	0.501	11.832	15.691	9.220	11.019	10.120
50	0.600	12.803	17.367	10.191	12.695	11.443
51	0.600	13.350	18.091	10.738	13.419	12.079
52	0.700	15.562	21.349	12.950	16.677	14.814
53	0.700	16.375	22.288	13.763	17.616	15.690
54	0.700	16.721	22.780	14.109	18.108	16.109
55	0.700	16.930	23.109	14.318	18.437	16.378
56	0.700	17.097	23.383	14.485	18.711	16.598
57	0.700	17.234	23.562	14.622	18.890	16.756
58	0.700	17.347	23.726	14.735	19.054	16.895
59	0.700	17.440	23.865	14.828	19.193	17.011
60	0.700	17.530	23.979	14.918	19.307	17.113
61	0.700	17.617	24.090	15.005	19.418	17.212
62	0.700	17.681	24.181	15.069	19.509	17.289
62	0.500	17.639	24.140	15.027	19.468	17.248
63	0.500	17.639	24.140	15.027	19.468	17.248

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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
64	0.300	17.487	24.009	14.875	19.337	17.106
65	0.300	17.439	23.923	14.827	19.251	17.039
65	0.201	17.144	23.518	14.532	18.846	16.689
66	0.201	17.094	23.440	14.482	18.768	16.625
66	0.100	16.749	22.902	14.137	18.230	16.184
67	0.100	16.579	22.691	13.967	18.019	15.993
68	0.100	16.548	22.658	13.936	17.986	15.961
69	0.100	16.523	22.630	13.911	17.958	15.935

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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	0.100 - 0.300	4.187	7	7	6
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	384	380	359
Wiederbelastung	0.100 - 0.300	0.185	152	150	142
Erstbelastung	0.300 - 0.500	4.361	6	6	6
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.057	395	390	369
Wiederbelastung	0.100 - 0.501	0.846	66	66	62
Erstbelastung	0.501 - 0.700	5.849	5	5	4
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.274	123	121	115

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	0.100 - 0.300	4.187	8	9	13
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	461	512	769
Erstbelastung	0.300 - 0.500	4.361	7	8	13
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.057	474	525	791
Erstbelastung	0.501 - 0.700	5.849	6	7	9
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.274	148	163	246

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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	0.100 - 0.300	4.398	6	6	6
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	389	385	364
Wiederbelastung	0.100 - 0.300	0.159	176	174	165
Erstbelastung	0.300 - 0.500	5.908	5	5	4
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.066	340	336	318
Wiederbelastung	0.100 - 0.501	1.118	50	50	47
Erstbelastung	0.501 - 0.700	8.490	3	3	3
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.319	106	104	99

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	0.100 - 0.300	4.398	7	8	13
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	467	518	780
Erstbelastung	0.300 - 0.500	5.908	6	7	9
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.066	408	452	681
Erstbelastung	0.501 - 0.700	8.490	4	4	6
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.319	127	140	212

Projektbezeichnung: BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke
 Bohrung: BK30-2 Formation:
 Versuchstiefe: 4.65 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.65 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 12.08.26 Gerätenummer: 70/41
 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	0.100 - 0.300	4.293	7	6	6
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	389	385	364
Wiederbelastung	0.100 - 0.300	0.172	163	161	152
Erstbelastung	0.300 - 0.500	5.134	5	5	5
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.062	364	360	340
Wiederbelastung	0.100 - 0.501	0.982	57	57	54
Erstbelastung	0.501 - 0.700	7.169	4	4	4
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.297	113	112	106

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	0.100 - 0.300	4.293	8	8	13
Entlastung	0.240 - 0.160	-0.029	467	518	780
Erstbelastung	0.300 - 0.500	5.134	6	7	11
Entlastung	0.380 - 0.220	-0.062	437	485	729
Erstbelastung	0.501 - 0.700	7.169	5	5	9
Entlastung	0.520 - 0.280	-0.297	136	151	227

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK30-2	Formation:	
Versuchstiefe:	4.65 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.65 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	12.08.26	Gerätenummer:	70/41
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:

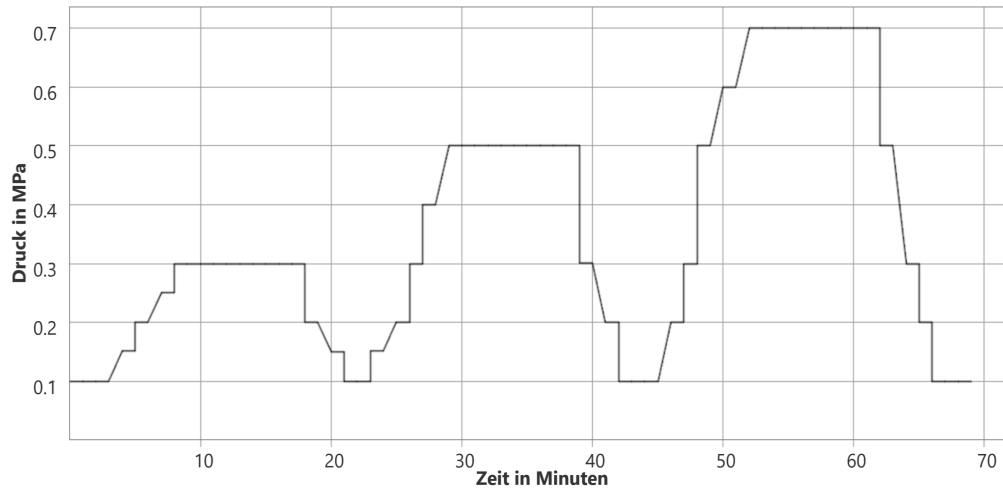
$$E_s = \frac{E * (1 - n)}{(1 + n)(1 - 2n)}$$

n = Poissonzahl

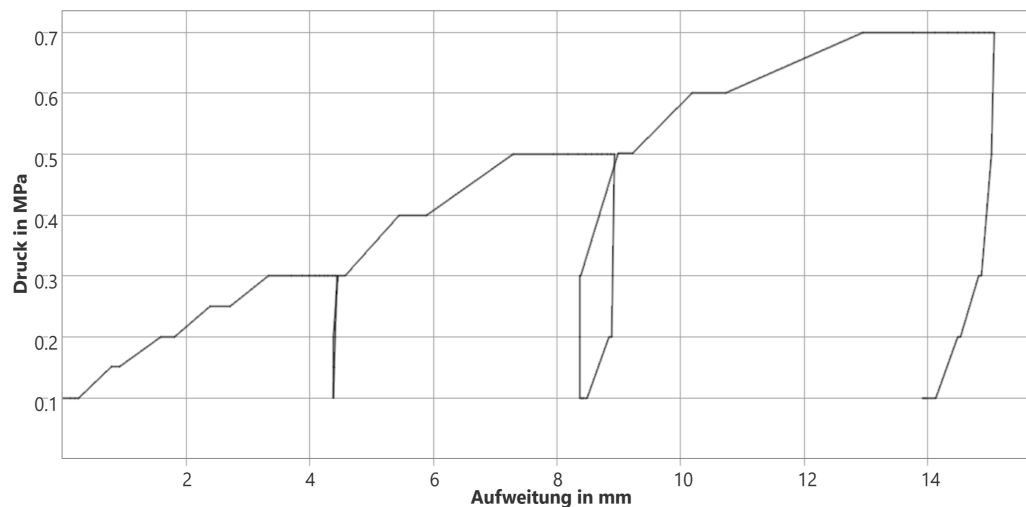
E = Modul

Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK30-2	Formation:	
Versuchstiefe:	4.65 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.65 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	12.08.26	Gerätenummer:	70/41
Bemerkung:			

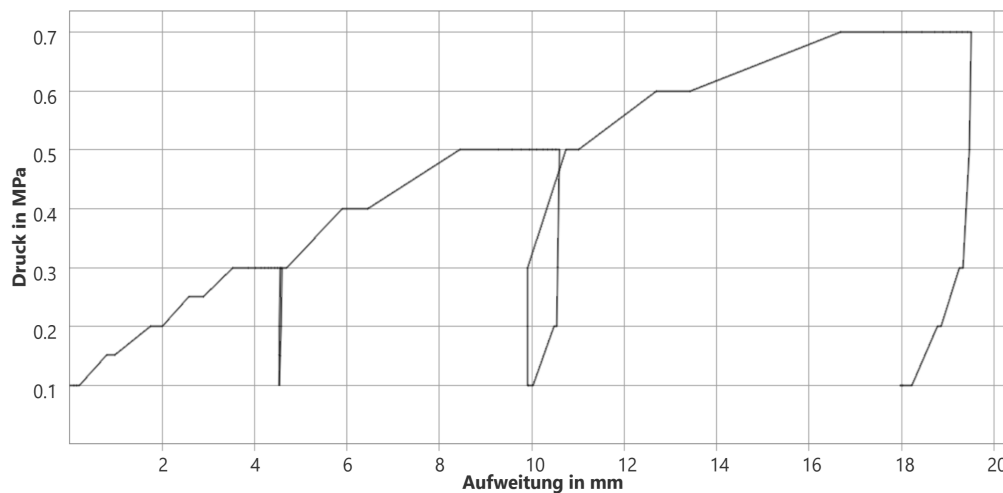
Zeit - Belastungs - Diagramm



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (unten)



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (oben)



Projektbezeichnung:	BAB A81 AS Tauberbischofsheim-AS Ahorn, Schlüpfbachtalbrücke		
Bohrung:	BK30-2	Formation:	
Versuchstiefe:	4.65 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.65 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	12.08.26	Gerätenummer:	70/41
Bemerkung:			

Belastung - Aufweitungs - Diagramm (Mittel)

