

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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	0.051	33.891	34.094	0.000	0.000	0.000
1	0.051	33.934	34.163	0.043	0.069	0.056
2	0.051	33.939	34.178	0.048	0.084	0.066
3	0.051	33.941	34.187	0.050	0.093	0.072
4	0.071	34.060	34.544	0.169	0.450	0.310
5	0.071	34.096	34.623	0.205	0.529	0.367
5	0.091	34.243	34.977	0.352	0.883	0.618
6	0.091	34.261	35.034	0.370	0.940	0.655
7	0.110	34.427	35.347	0.536	1.253	0.895
8	0.110	34.434	35.373	0.543	1.279	0.911
9	0.110	34.441	35.393	0.550	1.299	0.925
10	0.110	34.446	35.410	0.555	1.316	0.936
11	0.110	34.449	35.418	0.558	1.324	0.941
12	0.110	34.452	35.421	0.561	1.327	0.944
12	0.090	34.451	35.420	0.560	1.326	0.943
13	0.090	34.450	35.419	0.559	1.325	0.942
14	0.070	34.450	35.419	0.559	1.325	0.942
15	0.070	34.450	35.418	0.559	1.324	0.942
15	0.050	34.449	35.416	0.558	1.322	0.940
16	0.050	34.448	35.415	0.557	1.321	0.939
17	0.050	34.448	35.415	0.557	1.321	0.939
18	0.050	34.448	35.415	0.557	1.321	0.939
19	0.070	34.449	35.415	0.558	1.321	0.940
20	0.070	34.449	35.416	0.558	1.322	0.940
20	0.091	34.450	35.417	0.559	1.323	0.941
21	0.091	34.450	35.418	0.559	1.324	0.942
22	0.110	34.464	35.472	0.573	1.378	0.976
23	0.110	34.467	35.476	0.576	1.382	0.979
24	0.140	34.624	35.807	0.733	1.713	1.223
25	0.140	34.645	35.850	0.754	1.756	1.255
25	0.170	34.810	36.137	0.919	2.043	1.481
26	0.170	34.854	36.237	0.963	2.143	1.553
27	0.200	35.017	36.531	1.126	2.437	1.782
28	0.200	35.044	36.603	1.153	2.509	1.831
29	0.200	35.053	36.624	1.162	2.530	1.846
30	0.200	35.061	36.633	1.170	2.539	1.855
31	0.200	35.068	36.640	1.177	2.546	1.862
32	0.200	35.073	36.645	1.182	2.551	1.867

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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
33	0.150	35.073	36.645	1.182	2.551	1.867
34	0.150	35.073	36.645	1.182	2.551	1.867
34	0.100	35.072	36.644	1.181	2.550	1.866
35	0.100	35.071	36.644	1.180	2.550	1.865
36	0.050	35.071	36.643	1.180	2.549	1.865
37	0.050	35.070	36.643	1.179	2.549	1.864
38	0.050	35.070	36.643	1.179	2.549	1.864
39	0.050	35.070	36.643	1.179	2.549	1.864
40	0.100	35.070	36.644	1.179	2.550	1.865
41	0.100	35.071	36.645	1.180	2.551	1.866
41	0.150	35.071	36.647	1.180	2.553	1.867
42	0.150	35.071	36.648	1.180	2.554	1.867
43	0.200	35.100	36.701	1.209	2.607	1.908
44	0.200	35.121	36.727	1.230	2.633	1.932
44	0.250	35.348	37.088	1.457	2.994	2.226
45	0.250	35.414	37.204	1.523	3.110	2.317
46	0.300	35.651	37.581	1.760	3.487	2.624
47	0.300	35.693	37.658	1.802	3.564	2.683
47	0.350	35.883	37.956	1.992	3.862	2.927
48	0.350	35.943	38.082	2.052	3.988	3.020
49	0.350	35.966	38.121	2.075	4.027	3.051
50	0.350	35.982	38.129	2.091	4.035	3.063
51	0.350	35.989	38.137	2.098	4.043	3.071
52	0.350	35.992	38.144	2.101	4.050	3.076
55	0.200	35.991	38.142	2.100	4.048	3.074
56	0.200	35.991	38.142	2.100	4.048	3.074
58	0.100	35.962	38.141	2.071	4.047	3.059
59	0.100	35.962	38.141	2.071	4.047	3.059
60	0.050	35.826	38.139	1.935	4.045	2.990
61	0.050	35.821	38.137	1.930	4.043	2.987
62	0.050	35.820	38.136	1.929	4.042	2.986
63	0.050	35.820	38.136	1.929	4.042	2.986
63	0.100	35.823	38.137	1.932	4.043	2.988
64	0.100	35.823	38.137	1.932	4.043	2.988
65	0.200	35.824	38.138	1.933	4.044	2.989
66	0.200	35.824	38.138	1.933	4.044	2.989
67	0.350	36.064	38.295	2.173	4.201	3.187
68	0.350	36.100	38.342	2.209	4.248	3.229

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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
69	0.450	36.455	38.873	2.564	4.779	3.672
70	0.450	36.522	38.992	2.631	4.898	3.765
70	0.550	36.858	39.500	2.967	5.406	4.187
71	0.550	37.006	39.704	3.115	5.610	4.363
72	0.650	37.369	40.250	3.478	6.156	4.817
73	0.650	37.484	40.447	3.593	6.353	4.973
74	0.650	37.523	40.491	3.632	6.397	5.015
75	0.650	37.544	40.524	3.653	6.430	5.042
76	0.650	37.550	40.550	3.659	6.456	5.058
77	0.650	37.555	40.563	3.664	6.469	5.067
78	0.351	37.551	40.562	3.660	6.468	5.064
79	0.351	37.551	40.561	3.660	6.467	5.064
79	0.200	37.419	40.559	3.528	6.465	4.997
80	0.200	37.411	40.559	3.520	6.465	4.993
81	0.100	37.163	40.445	3.272	6.351	4.812
82	0.100	37.155	40.436	3.264	6.342	4.803
83	0.050	36.937	40.199	3.046	6.105	4.576
84	0.050	36.920	40.183	3.029	6.089	4.559
85	0.050	36.919	40.181	3.028	6.087	4.558
86	0.050	36.918	40.179	3.027	6.085	4.556
86	0.100	36.919	40.181	3.028	6.087	4.558
87	0.100	36.919	40.181	3.028	6.087	4.558
88	0.200	36.960	40.182	3.069	6.088	4.579
89	0.200	36.979	40.183	3.088	6.089	4.589
89	0.350	37.218	40.189	3.327	6.095	4.711
90	0.350	37.237	40.194	3.346	6.100	4.723
91	0.650	37.771	40.859	3.880	6.765	5.323
92	0.650	37.832	40.961	3.941	6.867	5.404
93	0.750	38.172	41.465	4.281	7.371	5.826
94	0.750	38.223	41.560	4.332	7.466	5.899
94	0.850	38.541	42.035	4.650	7.941	6.296
95	0.850	38.642	42.191	4.751	8.097	6.424
96	0.950	38.869	42.538	4.978	8.444	6.711
97	0.950	39.111	42.886	5.220	8.792	7.006
98	0.950	39.156	42.954	5.265	8.860	7.063
99	0.950	39.196	42.995	5.305	8.901	7.103
100	0.950	39.210	43.035	5.319	8.941	7.130
101	0.950	39.223	43.065	5.332	8.971	7.152

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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
102	0.651	39.215	43.063	5.324	8.969	7.147
103	0.651	39.214	43.063	5.323	8.969	7.146
104	0.400	39.104	43.058	5.213	8.964	7.089
105	0.400	39.101	43.058	5.210	8.964	7.087
105	0.200	38.787	42.951	4.896	8.857	6.877
106	0.200	38.764	42.912	4.873	8.818	6.846
107	0.100	38.508	42.639	4.617	8.545	6.581
108	0.100	38.457	42.590	4.566	8.496	6.531
108	0.050	38.164	42.254	4.273	8.160	6.217
109	0.050	38.162	42.250	4.271	8.156	6.214
110	0.050	38.161	42.249	4.270	8.155	6.213
111	0.050	38.161	42.248	4.270	8.154	6.212

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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	0.051 - 0.110	0.511	16	16	15
Entlastung	0.092 - 0.068	0.000	8410	8313	7866
Wiederbelastung	0.050 - 0.110	0.019	443	438	414
Erstbelastung	0.110 - 0.200	0.606	21	21	19
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.002	4005	3959	3746
Wiederbelastung	0.050 - 0.200	0.051	412	408	386
Erstbelastung	0.200 - 0.350	0.871	24	24	23
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.018	945	934	884
Wiederbelastung	0.050 - 0.350	0.280	150	148	140
Erstbelastung	0.350 - 0.650	1.455	29	29	27
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.114	296	292	277
Wiederbelastung	0.050 - 0.650	0.914	92	91	86
Erstbelastung	0.650 - 0.950	1.391	30	30	28
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.249	203	201	190

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	0.051 - 0.110	0.511	19	22	32
Entlastung	0.092 - 0.068	0.000	10092	11191	16856
Erstbelastung	0.110 - 0.200	0.606	25	28	41
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.002	4806	5329	8027
Erstbelastung	0.200 - 0.350	0.871	29	32	49
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.018	1134	1257	1894
Erstbelastung	0.350 - 0.650	1.455	35	39	58
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.114	355	393	594
Erstbelastung	0.650 - 0.950	1.391	36	40	60
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.249	244	271	407

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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	0.051 - 0.110	1.234	7	7	6
Entlastung	0.092 - 0.068	-0.001	2243	2217	2098
Wiederbelastung	0.050 - 0.110	0.061	138	136	129
Erstbelastung	0.110 - 0.200	1.169	11	11	10
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.001	7645	7557	7151
Wiederbelastung	0.050 - 0.200	0.084	250	247	234
Erstbelastung	0.200 - 0.350	1.417	15	15	14
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.001	12014	11876	11238
Wiederbelastung	0.050 - 0.350	0.206	204	202	191
Erstbelastung	0.350 - 0.650	2.221	19	19	18
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.002	14024	13863	13118
Wiederbelastung	0.050 - 0.650	0.782	108	106	101
Erstbelastung	0.650 - 0.950	2.104	20	20	19
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.064	793	784	742

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	0.051 - 0.110	1.234	8	9	13
Entlastung	0.092 - 0.068	-0.001	2692	2984	4496
Erstbelastung	0.110 - 0.200	1.169	13	15	21
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.001	9174	10173	15324
Erstbelastung	0.200 - 0.350	1.417	18	20	30
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.001	14417	15987	24081
Erstbelastung	0.350 - 0.650	2.221	23	26	39
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.002	16829	18662	28110
Erstbelastung	0.650 - 0.950	2.104	24	27	41
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.064	952	1055	1590

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.
 Bohrung: BK-26 Formation:
 Versuchstiefe: 4.50 m Gestein:
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm
 Wasserspiegel: 4.50 m Messrichtung:
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41
 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	0.051 - 0.110	0.872	9	9	9
Entlastung	0.092 - 0.068	0.000	6728	6651	6293
Wiederbelastung	0.050 - 0.110	0.040	210	208	197
Erstbelastung	0.110 - 0.200	0.888	14	14	13
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.002	4005	3959	3746
Wiederbelastung	0.050 - 0.200	0.068	309	306	289
Erstbelastung	0.200 - 0.350	1.144	18	18	17
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.010	1716	1697	1605
Wiederbelastung	0.050 - 0.350	0.243	173	171	162
Erstbelastung	0.350 - 0.650	1.838	23	23	21
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.058	579	572	542
Wiederbelastung	0.050 - 0.650	0.848	99	98	93
Erstbelastung	0.650 - 0.950	1.748	24	24	23
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.156	323	320	303

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	0.051 - 0.110	0.872	11	12	19
Entlastung	0.092 - 0.068	0.000	8074	8953	13485
Erstbelastung	0.110 - 0.200	0.888	17	19	28
Entlastung	0.155 - 0.095	-0.002	4806	5329	8027
Erstbelastung	0.200 - 0.350	1.144	22	24	36
Entlastung	0.260 - 0.140	-0.010	2059	2284	3439
Erstbelastung	0.350 - 0.650	1.838	28	31	45
Entlastung	0.470 - 0.230	-0.058	695	770	1161
Erstbelastung	0.650 - 0.950	1.748	29	32	49
Entlastung	0.680 - 0.320	-0.156	388	431	649

Projektbezeichnung:	A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.		
Bohrung:	BK-26	Formation:	
Versuchstiefe:	4.50 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.50 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	31.07.25	Gerätenummer:	17/41
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:

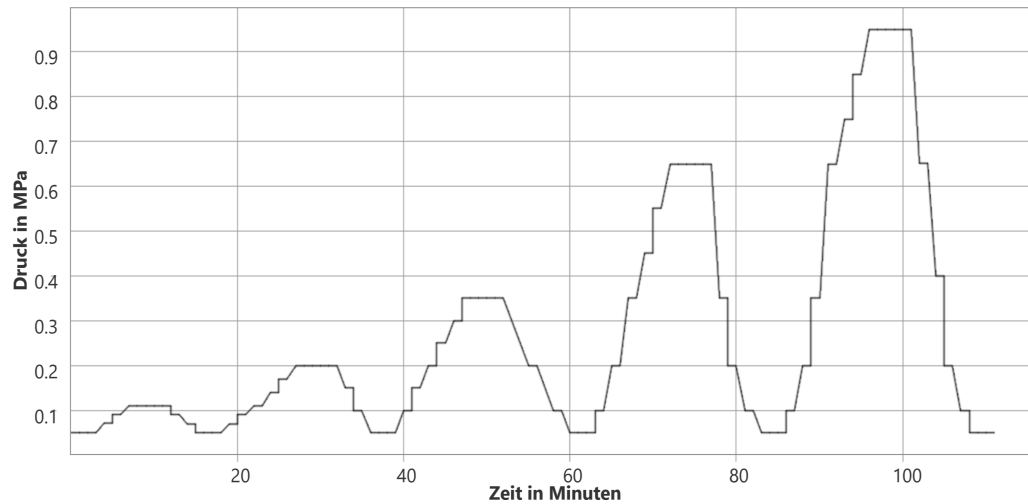
$$E_s = \frac{E * (1 - n)}{(1 + n)(1 - 2n)}$$

n = Poissonzahl

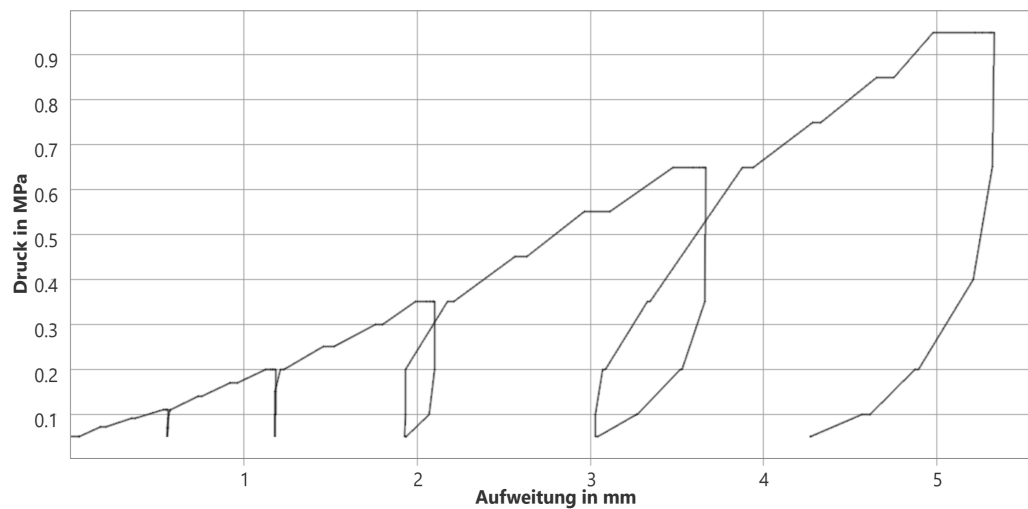
E = Modul

Projektbezeichnung:	A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.		
Bohrung:	BK-26	Formation:	
Versuchstiefe:	4.50 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.50 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	31.07.25	Gerätenummer:	17/41
Bemerkung:			

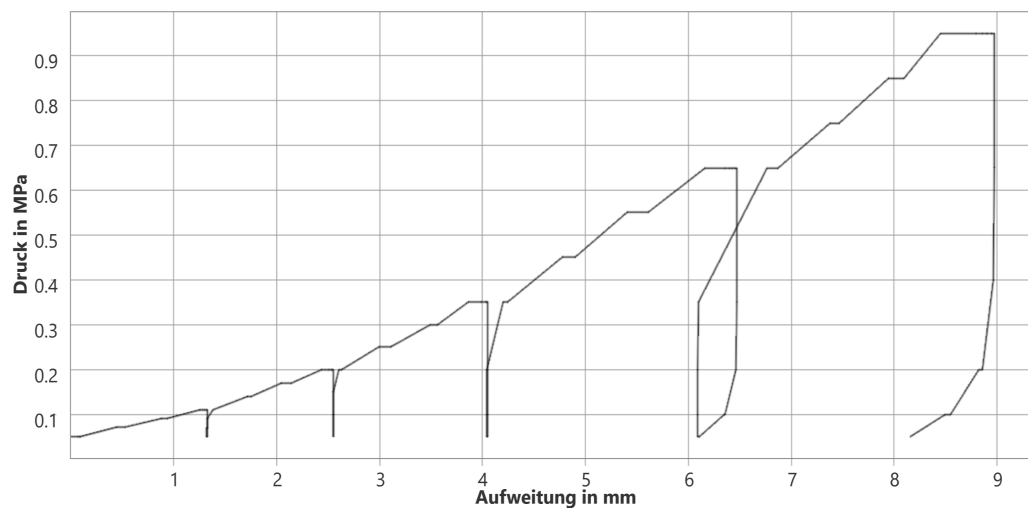
Zeit - Belastungs - Diagramm



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (unten)



Belastung - Aufweitungs - Diagramm (oben)



Projektbezeichnung:	A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.		
Bohrung:	BK-26	Formation:	
Versuchstiefe:	4.50 m	Gestein:	
Sondentyp:	Seitendrucksonde 146 mm	Sondenlänge:	490 mm
Wasserspiegel:	4.50 m	Messrichtung:	
Versuchsdatum:	31.07.25	Gerätenummer:	17/41
Bemerkung:			

Belastung - Aufweitungs - Diagramm (Mittel)

