



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: Rhein-Main-Link, PFA HE3		
Bohrung	: P07-Bus-BK-0275	Formation	:
Versuchstiefe	: 23.50 m	Gestein	:
Datum	: 27.05.25	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 146 mm
Gerätenummer	: 20/69	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	: Wegmax. im 2. Zyklus erreicht		

Laststufe	Zeit	Druck	Sensor	Sensor	Verformung	Verformung	mittlere
A=Anfang	[Min]		unten	oben	unten	oben	Verformung
E=Ende		[kN/m2]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
A	0	30	2.481	7.698	0.000	0.000	0.000
E	1	30	11.481	16.512	9.000	8.814	8.907
A	2	52	18.834	25.760	16.353	18.062	17.208
E	3	52	25.589	37.725	23.108	30.027	26.568
A	3	63	30.664	39.944	28.183	32.246	30.215
E	4	63	34.651	44.428	32.170	36.730	34.450
A	4	81	37.026	44.878	34.545	37.180	35.863
E	9	81	39.719	45.922	37.238	38.224	37.731
A	9	56	39.680	45.909	37.199	38.211	37.705
E	10	56	39.645	45.909	37.164	38.211	37.688
A	11	30	39.565	45.888	37.084	38.190	37.637
E	14	30	39.563	45.871	37.082	38.173	37.628
A	14	82	39.668	45.910	37.187	38.212	37.700
E	15	82	42.833	45.984	40.352	38.286	39.319
A	15	101	44.998	46.224	42.517	38.526	40.522
E	16	101	46.293	46.446	43.812	38.748	41.280
A	16	131	47.373	46.997	44.892	39.299	42.096
E	21	131	47.785	47.496	45.304	39.798	42.551
A	22	99	47.785	47.472	45.304	39.774	42.539
E	23	99	47.611	47.472	45.130	39.774	42.452
A	23	80	47.557	47.447	45.076	39.749	42.413
E	24	80	47.524	47.446	45.043	39.748	42.396
A	24	57	47.507	47.434	45.026	39.736	42.381
E	25	57	47.505	47.413	45.024	39.715	42.370
A	26	32	47.504	47.306	45.023	39.608	42.316
E	29	32	47.503	47.290	45.022	39.592	42.307



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: Rhein-Main-Link, PFA HE3		
Bohrung	: P07-Bus-BK-0275	Formation	:
Versuchstiefe	: 23.50 m	Gestein	:
Datum	: 27.05.25	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 146 mm
Gerätenummer	: 20/69	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	: Wegmax. im 2. Zyklus erreicht		

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	30 - 81	28.238	0.3		0.2		0.2	
Entlastung	66 - 45	-0.062	45.6	(54.7)	45.0	(60.6)	42.6	(91.3)
Belastung	30 - 131	8.222	1.7		1.7		1.6	
Entlastung	101 - 62	-0.111	49.7	(59.7)	49.1	(66.2)	46.5	(99.6)
Erstbelastung	30 - 81	28.238	0.3		0.2		0.2	
Erstbelastung	82 - 131	4.952	1.4		1.4		1.3	
Wiederbelast.	30 - 82	3.270	2.2		2.2		2.1	

MODULI aus der oberen Verformung :

Belastung	30 - 81	29.410	0.2		0.2		0.2	
Entlastung	66 - 45	-0.021	138	(165.6)	136.4	(183.7)	129.1	(276.7)
Belastung	30 - 131	1.625	8.7		8.6		8.1	
Entlastung	101 - 62	-0.053	104.7	(125.7)	103.5	(139.4)	98	(210.0)
Erstbelastung	30 - 81	29.41	0.2		0.2		0.2	
Erstbelastung	82 - 131	1.512	4.5		4.5		4.2	
Wiederbelast.	30 - 82	0.113	64.2		63.5		60.0	



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: Rhein-Main-Link, PFA HE3		
Bohrung	: P07-Bus-BK-0275	Formation	:
Versuchstiefe	: 23.50 m	Gestein	:
Datum	: 27.05.25	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 146 mm
Gerätenummer	: 20/69	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	: Wegmax. im 2. Zyklus erreicht		

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	30 - 81	28.824	0.2		0.2		0.2	
Entlastung	66 - 45	-0.042	68.5	(82.2)	67.7	(91.2)	64.1	(137.3)
Belastung	30 - 131	4.923	2.9		2.8		2.7	
Entlastung	101 - 62	-0.082	67.4	(80.9)	66.7	(89.7)	63.1	(135.1)
Erstbelastung	30 - 81	28.824	0.2		0.2		0.2	
Erstbelastung	82 - 131	3.232	2.1		2.1		2.0	
Wiederbelast.	30 - 82	1.692	4.3		4.2		4.0	

FORMELN :

Gleichung für die Modulberechnung:

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

f (für Poissonzahl 0,25)= 0.960

f (für Poissonzahl 0,30)= 0.949

f (für Poissonzahl 0,40)= 0.898

d = 146 mm Anfangsdurchmesser der Versuchsbohrung

delta p = Änderung der Bodenpressung

delta v = Änderung des Durchmessers

Modulberechnungen nach DIN 22476-7



SEITENDRUCKVERSUCH

Projektbezeichnung	: Rhein-Main-Link, PFA HE3		
Bohrung	: P07-Bus-BK-0275	Formation	:
Versuchstiefe	: 23.50 m	Gestein	:
Datum	: 27.05.25	Sondentyp	: Ettlinger Seitendruck 146 mm
Gerätenummer	: 20/69	Sondenlänge	: 490 mm
Messrichtung	:		
Bemerkung	: Wegmax. im 2. Zyklus erreicht		

