



SEITENDRUCKVERSUCH

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Projektbezeichnung | : Rhein-Main-Link, PFA HE3 | | |
| Bohrung | : P07-Bus-BK-0252 | Formation | : |
| Versuchstiefe | : 18.00 m | Gestein | : |
| Datum | : 17.07.25 | Sondentyp | : Ettlinger Seitendruck 146 mm |
| Gerätenummer | : 69/40 | Sondenlänge | : 490 mm |
| Messrichtung | : | | |
| Bemerkung | : Wegmessbereichende 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 | 50 | 11.748 | 10.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| E | 3 | 50 | 13.054 | 10.573 | 1.306 | 0.565 | 0.935 |
| A | 4 | 99 | 20.384 | 13.118 | 8.636 | 3.110 | 5.873 |
| E | 5 | 99 | 22.403 | 14.049 | 10.655 | 4.041 | 7.348 |
| A | 6 | 147 | 31.119 | 17.536 | 19.371 | 7.528 | 13.450 |
| E | 7 | 147 | 33.953 | 19.068 | 22.205 | 9.060 | 15.632 |
| A | 8 | 198 | 40.141 | 22.014 | 28.393 | 12.006 | 20.200 |
| E | 13 | 198 | 42.742 | 25.908 | 30.994 | 15.900 | 23.447 |
| A | 14 | 151 | 42.581 | 25.823 | 30.833 | 15.815 | 23.324 |
| E | 15 | 151 | 42.581 | 25.824 | 30.833 | 15.816 | 23.325 |
| A | 15 | 100 | 42.571 | 25.822 | 30.823 | 15.814 | 23.318 |
| E | 16 | 100 | 42.568 | 25.821 | 30.820 | 15.813 | 23.317 |
| A | 17 | 51 | 42.541 | 25.798 | 30.793 | 15.790 | 23.292 |
| E | 20 | 51 | 42.533 | 25.774 | 30.785 | 15.766 | 23.276 |



SEITENDRUCKVERSUCH

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Projektbezeichnung | : Rhein-Main-Link, PFA HE3 | | |
| Bohrung | : P07-Bus-BK-0252 | Formation | : |
| Versuchstiefe | : 18.00 m | Gestein | : |
| Datum | : 17.07.25 | Sondentyp | : Ettlinger Seitendruck 146 mm |
| Gerätenummer | : 69/40 | Sondenlänge | : 490 mm |
| Messrichtung | : | | |
| Bemerkung | : Wegmessbereichende erreicht | | |

MODULI aus der unteren Verformung :

| | Lastbereich [kN/m ²] | Verschiebung [mm] | Ermittelte Moduli bei unterschiedlichen Poissonzahlen | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Steifemodul in Klammern | | | | | |
| | | | $\nu=0,25$ | $\nu=0,25$ | $\nu=0,3$ | $\nu=0,3$ | $\nu=0,4$ | $\nu=0,4$ |
| | | | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] |
| Belastung | 50 - 198 | 29.688 | 0.7 | | 0.7 | | 0.7 | |
| Entlastung | 154 - 95 | -0.026 | 323.5 | (388.1) | 319.7 | (430.4) | 302.6 | (648.3) |
| Erstbelastung | 50 - 198 | 29.688 | 0.7 | | 0.7 | | 0.7 | |
| Wiederbelast. | 50 - 198 | 29.688 | 0.7 | | 0.7 | | 0.7 | |

MODULI aus der oberen Verformung :

| | | | | | | | | |
|---------------|----------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|----------|
| Belastung | 50 - 198 | 15.335 | 1.4 | | 1.3 | | 1.3 | |
| Entlastung | 154 - 95 | -0.013 | 648.7 | (778.4) | 641.2 | (863.2) | 606.8 | (1300.3) |
| Erstbelastung | 50 - 198 | 15.335 | 1.4 | | 1.3 | | 1.3 | |
| Wiederbelast. | 50 - 198 | 15.335 | 1.4 | | 1.3 | | 1.3 | |



SEITENDRUCKVERSUCH

| | | | |
|--------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Projektbezeichnung | : Rhein-Main-Link, PFA HE3 | | |
| Bohrung | : P07-Bus-BK-0252 | Formation | : |
| Versuchstiefe | : 18.00 m | Gestein | : |
| Datum | : 17.07.25 | Sondentyp | : Ettlinger Seitendruck 146 mm |
| Gerätenummer | : 69/40 | Sondenlänge | : 490 mm |
| Messrichtung | : | | |
| Bemerkung | : Wegmessbereichende erreicht | | |

MODULI aus der mittleren Verformung:

| | Lastbereich [kN/m ²] | Verschiebung [mm] | Ermittelte Moduli bei unterschiedlichen Poissonzahlen | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | Steifemodul in Klammern | | | | | |
| | | | $\nu=0,25$ | $\nu=0,25$ | $\nu=0,3$ | $\nu=0,3$ | $\nu=0,4$ | $\nu=0,4$ |
| | | | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] | [MN/m ²] |
| Belastung | 50 - 198 | 22.512 | 0.9 | | 0.9 | | 0.9 | |
| Entlastung | 154 - 95 | -0.019 | 431.7 | (518.0) | 426.7 | (574.4) | 403.8 | (865.3) |
| Erstbelastung | 50 - 198 | 22.512 | 0.9 | | 0.9 | | 0.9 | |
| Wiederbelast. | 50 - 198 | 22.512 | 0.9 | | 0.9 | | 0.9 | |

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-0252 | Formation | : |
| Versuchstiefe | : 18.00 m | Gestein | : |
| Datum | : 17.07.25 | Sondentyp | : Ettlinger Seitendruck 146 mm |
| Gerätenummer | : 69/40 | Sondenlänge | : 490 mm |
| Messrichtung | : | | |
| Bemerkung | : Wegmessbereichende erreicht | | |

