

Weichgel- Injektionssohle



PORR

Weichgel-Injektionssohle



Baufeld nach Einbau der Injektionslanzen

Wirtschaftlich und sicher

Dichtsohlen dienen der flächenhaften Abdichtung von Baugrubensohlen gegen vertikal aufsteigendes Grundwasser. Alternativ zum Düsenstrahlverfahren (DSV) stellt PORR Spezialtiefbau sehr wirtschaftliche, ausführungstechnisch sichere Weichgel-Injektionssohlen her – und diese zudem mit einem hervorragenden CO₂-Footprint. Für Weichgele hat PORR Spezialtiefbau vier allgemeine Bauartgenehmigungen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) erwirkt:

- Stump-Bioweichgel
- Stump-Silikatgel SIG-60
- Stump-Silitight-69
- Silitight-69-BIC

Bewährtes Herstellungsverfahren

Die Injektionsbohrungen für den Einbau der Injektionsrohre werden z. B. mittels Spülbohrung oder im Rammverfahren über die gesamte Baugrubenfläche in einem zueinander festgelegten Abstand hergestellt. Durch die in die Bohrlöcher eingebauten Injektionslanzen/-ventile erfolgt das Einpressen des Weichgels in die Porenräume des Baugrunds im Injektionshorizont. Das Verpressen des Weichgels entspricht einer klassischen Penetrationsinjektion; Pumpendrucke bzw. Pumpraten werden derart eingestellt, dass die stabile Injektionsmischung die Porenräume des Bodens penetriert und somit dessen Durchlässigkeit reduziert.

Wirtschaftlich und umweltfreundlich

- Umweltfreundliches Verfahren mit Weichgelen aus grundwasserverträglichen Inhaltsstoffen
- Optimaler CO₂-Footprint durch z. B. minimalen Einsatz von Zement und deutlich weniger Transporten
- Keine Entsorgung von Rücklaufsuspension
- Preisgünstiges Verfahren mit zugleich hoher technischer Ausführungssicherheit
- Sicherheit durch DIBt-Bauartgenehmigung
- Hohe Anpassungsfähigkeit an örtliche Gegebenheiten

Verfahren und Ausführungsvarianten

- Stump-Weichgele zum Injizieren in den Untergrund
- Drei allgemeine Bauartgenehmigungen des DIBt stehen zur Verfügung

Prüfungen

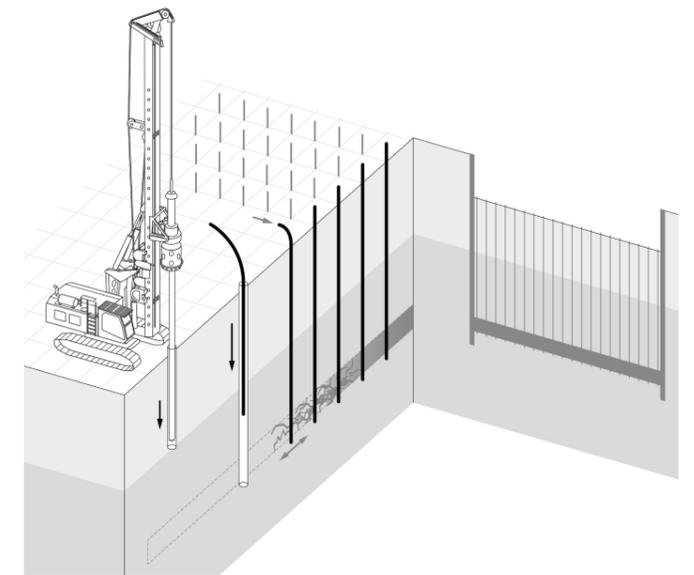
- Versuchsfelder
- Pumpversuch
- Injektionsparameter Monitoring

Anwendungen

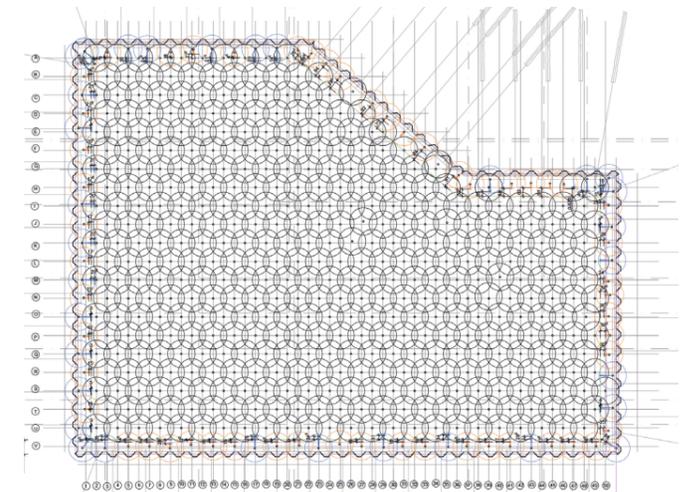
- Künstliche Abdichtung von tiefliegenden Baugrubensohlen
- Temporäre Abdichtung
- Ausführung in Kies und Sand, aber auch in Schluffböden möglich

Referenzen

- Ibbenbüren, Wasserwerk Dörenthe, 1.300 m²
- Bremerhaven, Cherbourger Trog, 1.500 m²
- Bremen, Ärztehaus, 1.300 m²
- Mannheim, Quartier Hoch 4, 7.500 m²



Prinzipskizze Weichgel-Sohle



Injektionsplan



Fertige Weichgel-Injektionssohle

PORR Spezialtiefbau GmbH
Walter-Gropius-Straße 23
80807 München
T +49 89 71001-500
spezialtiefbau@porr.de
porr.de/spezialtiefbau