



Nachhaltiger Rohrleitungsbau für langfristige Stabilität

POLO-ECO plus Premium

Ressourcenknappheit bei Bausand – Recycling als Alternative

Bei klassischen Rohrleitungssystemen ist der Einbau mit Sand und Kies als Bettungsmaterial zwar üblich, jedoch auch teuer, ressourcenintensiv und teilweise ökologisch problematisch. Hinzu kommt, dass geeigneter Bausand weltweit zunehmend knapp wird, da natürliche Sandvorkommen übernutzt und immer schwerer verfügbar sind. Bei Rohrleitungszonen, bei denen die Rohre eingesandet werden, besteht die Gefahr von Ausspülungen. Rohrleitungszonen, die im gewachsenen Boden verlegt werden, ziehen Sicker- und Schichtenwasser an. Vor allem bei größeren Verlegefällen ist die Gefahr von Ausspülungen groß. Ein nachträgliches Durchbiegen der Rohrsohle lässt sich nicht verhindern, was zu erheblichen betrieblichen Einschränkungen führt.

Die Lösung: Der Einbau von POLO-ECO plus Premium mit gebrochenem Schotter (bzw. Recyclingmaterial)*

Gebrochener Schotter bzw. Recyclingmaterial mit scharfkantigen Oberflächen verkeilt sich beim Verdichten ineinander und sorgen so langfristig für eine bessere Standfestigkeit als rolliges Material. Ausspülungen sind hierbei nicht möglich. Selbst wenn die Feianteile zwischen den größeren Schottersteinen ausgespült werden, bleibt das Gittergerüst in der Rohrleitungszone rund um das Rohr bestehen. POLO-ECO plus Premium wurde speziell für den Einbau mit gebrochenem Schotter oder Recyclingmaterial entwickelt – ohne Sand und Kies.

Vorteile

- Kein Ausspülen des grobkörnigen Materials
- Hohe Stabilität dank mineralverstärkter Mittelschicht
- Vermeidung von Weißbruch bei Punktbelastung
- Ressourcenschonend und kosteneffizient

* Baustoffe für die Bettung sollten keine Bestandteile enthalten, die größer als 22 mm sind; max. 22 mm bei DN ≤ 200 mm, max. 40 mm bei DN > 200 mm bis DN ≤ 630 mm



Tipp: Für zusätzliche Nachhaltigkeit eignet sich auch der Einbau mit aufbereitetem Aushubmaterial unter Einsatz eines Schaufelseparators mit Beimischung von Kalk. Damit werden bindige Böden entwässert und wieder einbaufähig aufbereitet – ein Verfahren, das sich auf Baustellen zunehmend etabliert und seit mehr als 20 Jahren z.B. in der Region Rhein-Hessen erfolgreich umgesetzt wird.

Erfolgreiche Projekte von POLOPLAST

POLO ECO plus Premium hat sich in zahlreichen Tiefbauprojekten bewährt, bei denen Nachhaltigkeit, Kosteneffizienz und technische Stabilität im Fokus stehen – auch ohne klassischen Sand-/Kies-Einbau.



Einbau Abwasserkanal im Flüssigboden . Rheinland-Pfalz . Deutschland

Rohrsystem POLO-ECO plus Premium 16
Projektumfang 240 m Rohre DN630 in einer
Sonderbaulänge von 4,30 m



Besonderheiten

- Lage unterhalb des Grundwasserspiegels verlangt Dichtheit bis 10 Meter Wassersäule
- erforderliche Sonderrohrlänge von 4,30 Metern aufgrund der Verlegung in Spezial-Verbaukästen
- hohe Anforderungen an Längs- und Ringstabilität durch hohen Druck beim Einfüllen des Flüssigbodens



POLO-ECO plus Premium 3-Schicht-Aufbau

- 1. Die mineralstoffverstärkte Außenschicht aus PP-BLEND**
verringert den thermischen Absorptionsgrad, ermöglicht höchste Widerstandsfähigkeit sowie hervorragende Längs- und Punktstabilität.
- 2. Die mineralstoffverstärkte Tragschicht** aus hochkristallinem PP sorgt für enorme Festigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitiger hoher Flexibilität.
- 3. Die Innenschicht** aus PP widersteht aggressiven Chemikalien, bietet hohe Abrieb- und Schlagfestigkeit und sorgt für optimales Abflussverhalten. Die Innenschicht ist in der bewährten, inspektionsfreundlichen Farbe lichtgrau ausgeführt.

