

Poriment®

Porenleichtmörtel aus dem Fahrnischer

[heidelbergmaterials.de](https://www.heidelbergmaterials.de)



Poriment®

Porenleichtmörtel – ganz schön vielseitig

Der Porenleichtmörtel aus dem Fahrmischer für den Höhenausgleich, Verfüllungen von Hohlräumen, etc. und Hinterfüllungen, z. B. beim Pool-Bau.

Poriment ist ein zementgebundener Porenleichtmörtel, der als wärmedämmende Ausgleichsschicht per Schlauchleitung direkt zur Einbaustelle gepumpt werden kann. Auch große Mengen können so in kurzer Zeit mit geringem Personalbedarf eingebaut werden.

Einbaufähige Stoffbereitstellung

Durch den Einsatz von Schaumbildner werden stabile Luftporen in den Zementleim eingemischt. Damit entfällt komplett der sonst übliche Baustellen-Mischprozess mit allen Produktionsrisiken für den Verarbeiter. Der Kunde bezieht das Material sozusagen „fix und fertig“ – sofort nach dem Einsatz ist die Baustelle wieder sauber und frei.



Sichere Einbettung von Rohren, Leitungen und Kanälen.

Die Herausforderung – Rohre und Kabel auf der Rohdecke

Im Wohn- und Gewerbebau dienen schwimmende Fußbodenkonstruktionen als Lastverteilungsschicht und als Wärme- und Trittschalldämmung. Um diesen hohen Anforderungen dauerhaft gerecht zu werden, ist ein fachgerecht ausgeführter Untergrund Voraussetzung. Immer mehr Untergründe im Neubau – aber auch bei der Altbausanierung – lassen keine fachgerecht verlegte Wärme- und Trittschalldämmung zu. Installierte Rohrleitungen, Kabel- und Lüftungskanäle auf Rohböden oder unebene, schiefe Rohböden machen deshalb einen Ausgleich vor Verlegung der Dämmschicht oder des Estrichs erforderlich.

Ausgleichsschicht nach Norm

Lose Schüttungen zwischen den Rohrleitungen und der Dämmschicht werden oft als Ausgleich vorgeschlagen. Sie erfüllen nicht die in der DIN 18560-2 geforderte „gebundene Form“ im eingebauten Zustand und sind deshalb nicht zulässig. Die Porenleichtmörtel betten die Kabel und Versorgungsleitungen ein und umschließen sie vollständig. Das herkömmliche schadensträchtige Zurechtschneiden und „Zusammenpuzzeln“ von Dämmplatten wird vermieden. Somit sind Wärme- und Schallbrücken praktisch ausgeschlossen.

Die Vorteile:

- Wärmedämmend
- Geringe Rohdichte
- Pumpfähig
- Flexibel einstellbare Druckfestigkeit
- Normgerechter Fußbodenaufbau
- Trockenrohddichte nach bauseitigen Anforderungen wählbar
- Volumenbeständig, auch bei größeren Einbauhöhen (Einbauhöhen über 50 cm sollten in 2 - 3 Schritten ausgeführt werden)
- Nicht anfällig gegen Feuchte, unverrottbar
- Vollständig recyclebar, anorganisches, mineralisches Bauprodukt

Der Einbau

Poriment wird wie Fließestrich ergonomisch im Stehen eingebaut. Je nach Einbaustärke sind Einbaugeschwindigkeiten von 100 m² pro Stunde für eine erfahrene Einbaupruppe von 2 - 3 Personen möglich. Durch leichtes Rakeln mit der Schwabbelstange wird Poriment auf Niveau gebracht. Falls erforderlich, kann mit einer Patsche die Oberfläche noch feiner geglättet werden. Je nach Baustellen und Witterungsbedingungen ist Poriment bereits nach ein bis zwei Tagen begehbar.

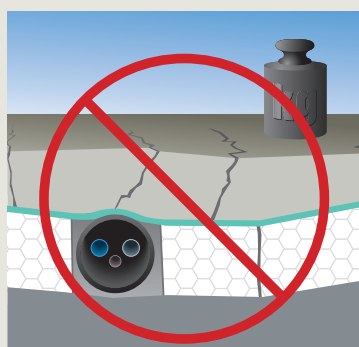
Anpassungen an unterschiedliche Bauaufgaben

Die Eigenschaften von Poriment werden durch die Trockenrohddichte gezielt eingestellt und an unterschiedliche Aufgaben angepasst.

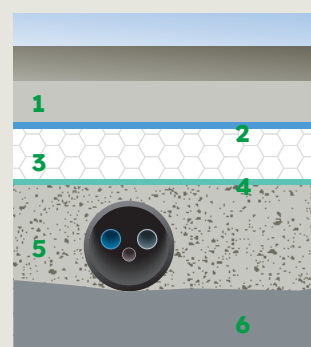
Beispiele für Einsatzbereiche:

- Bettungsschicht bei der Verlegung von Versorgungsleitungen
- Druckfeste Hinterfüllung von Außenbauteilen
- Ausgleich auf Gewölbedecken
- Wärmedämmender Höhenausgleich auf Flachdächern
- Verfüllung von Hohlräumen, Erdtanks, Kanälen
- Niveausausgleich bei der Sanierung von Altbauten
- Geeignet als Sauberkeitsschicht
- Schwimmbeckenhinterfüllung
- Isolierbeton für Fernwärmeleitungen

Schichtaufbau (schematische Darstellung)



Herkömmliches Zurechtschneiden und Stückeln von Dämmplatten wird vermieden. Wärme- und Schallbrücken sind praktisch ausgeschlossen.



- 1 Estrich
- 2 Trennlage
- 3 Trittschalldämmung (falls erforderlich)
- 4 Feuchtesperre (falls erforderlich)
- 5 Poriment
- 6 Rohdecke

Poriment® 0,4 – 0,8

Poriment ist ein fließfähiger zementgebundener Porenleichtmörtel geeignet als Höhenausgleich und zur Verfüllung.

Ausführungsempfehlungen

Aufbringen einer Dampfsperre bei Einbaustärke bis 10 cm Poriment

Aufbringen der Dampfsperre frühestens 7 Tage nach dem Einbau direkt auf die Poriment-Fläche als PE-Folie mit einer Dicke von 0,25 mm (S_d -Wert > 100 m). Einzelne Bahnen an den Stößen mindestens 80 mm überdecken und dauerhaft verkleben. Trennlage (zwischen Estrich und Dämmschicht, DES) aus 0,15 mm PE-Folie (S_d -Wert > 50 m) verwenden. Bahnen an den Stößen überdecken und verkleben.

Aufbringen einer Dampfsperre bei Einbaustärke von 10 bis 15 cm Poriment

Die oben genannten Anforderungen der Trennschicht berücksichtigen. Zusätzlich eine weitere 0,25 mm dicke PE-Folie (2. Folie) direkt auf die Poriment-Fläche aufbringen. Die einzelnen Bahnen an den Stößen mindestens 80mm überdecken und dauerhaft verkleben. Bei den Ausführungsempfehlungen ist es nicht zwingend erforderlich den Ausgleichsfeuchtegehalt zu erreichen. Falls eine Dämmschicht erforderlich ist und die Ausführungsempfehlungen berücksichtigt werden, muss die Wärmedämmschicht (DES) aus Polystyrol sein.

Holz balkendecken

Die Holzbalken müssen durch Anbringen einer Dampfsperre (z. B. PE-Folie) vor Befeuchtung durch das Poriment geschützt werden. Folienüberlappungen müssen dauerhaft verklebt werden. Das Poriment muss vor dem Aufbringen von z. B. Dämmplatten seine Ausgleichsfeuchte erreicht haben. Eine Dampfsperre auf dem Poriment ist nicht zulässig.

Technische Daten

Trockenrohdichte in kg/dm ³	0,4	0,6	0,8
Druckfestigkeit nach 28 Tagen (in Anlehnung an DIN 12390/3) in N/mm ²	ca. 0,8*	ca. 2,0*	ca. 4,0*
Konsistenz (einstellbar)	weich bis fließfähig pumpfähig	thixotrop, Gefälleaus- bildung möglich	sehr fließfähig pumpfähig
Brandklasse (DIN 4102)	A 1 (nicht brennbar)		
Wärmeleitfähigkeit λ trocken in W/(m·K)	ca. 0,06	ca. 0,11	ca. 0,16
Einbautemperatur	+5 °C bis +30 °C bei mind. 24 h		
Mindesteinbaustärke in mm	35	30	25
Begehbarkeit	nach 1 bis 2 Tagen**		

* je nach regionaler Zusammensetzung und Rohdichte

** abhängig von den Witterungs- und Baustellenbedingungen

Ausgleichsfeuchtegehalt: Bei 5 CM-% Feuchte mit CM-Messung nach Schnittstellenprotokoll. 10 g Einwaage (nur Zementstein). Nach 10 Minuten ca. 0,5 bar Manometerdruck. Darrfeuchte ca. 6 Masse-% (bei Darrtemperatur von ca. 60 °C).

Vorteile

- Homogene Einbettung von Installationsleitungen auf dem Rohboden
- Wärmedämmende Eigenschaften
- Variabler Höhenausgleich auf Rohböden
- Selbstverdichtend und nahezu selbstnivellierend
- Hohe Gleichmäßigkeit
- In verschiedenen Rohdichten und Festigkeiten (je nach Anwendung) verfügbar
- 100 % recyclebar
- Anorganisch mineralisches Bauprodukt, wenig anfällig gegen Feuchte, unverrottbar

Poriment® VF 0,8 - 1,0

Poriment VF ist ein fließfähiger Mörtel zur hohlraumfreien Verfüllung von beispielsweise geschlossenen Hohlräumen, Altkanälen, Kabelschächten, Gewölbegängen, Bunkern, Löschwasserbehältern, Schächten, stillgelegten Tanks und vieles mehr.

Hinweise zum Einbau

- Entlüftung des Hohlraums bei Verfüllung notwendig
- Bauteilöffnungen im Untergrund abdichten
- Einbauhöhen über 1 m in 2 - 3 Schritten ausführen
- Bei größeren Einbaustärken Wärmeentwicklung durch die Hydratation des Zements beachten
- Saugende Untergründe vornässen
- Im Außenbereich vor direktem Regen schützen
- Zum Schutz gegen Erdreich wird Folie empfohlen
- Es können Trocknungsrisse auftreten - nicht qualitätsrelevant, kein Mangel
- Dank seiner Umweltverträglichkeit kann Poriment auch in Trink- u. Grundwasserbereichen (Trinkwasserschutzzonen I, II und III) zum Einsatz kommen. Nachweis siehe Hygienegutachten.



Technische Daten

Trockenrohichte in kg/dm ³	0,8	0,8 S*	1
Druckfestigkeit nach 28 Tagen (in Anlehnung an DIN 12390/3) in N/mm ²	ca. 7,0**	ca. 4,0**	ca. 1,0 – 5,0**
Konsistenz (einstellbar)	sehr fließfähig	fließfähig	sehr fließfähig
Brandklasse (DIN 4102)	A 1 (nicht brennbar)		
Wärmeleitfähigkeit λ trocken in W/(m·K)	ca. 0,46	ca. 0,16	ca. 0,3
Einbautemperatur	+5 °C bis +30 °C bei mind. 24 h		

* mit Sand

** je nach regionaler Zusammensetzung

Poriment® VF 1,2 – 1,6

Wenn Verfüllung mehr leisten muss



Poriment VF 1,2 – 1,6 geht über die klassische Verfüllung hinaus.

Während Poriment VF 0,8 – 1,0 für die sichere und wirtschaftliche Hohraumverfüllung eingesetzt wird, bietet dieser Rohdichtebereich gezielt einstellbare mechanische Eigenschaften und eignet sich damit für Anwendungen mit erhöhten technischen Anforderungen.

Durch die höhere Rohdichte und Festigkeit entsteht ein Baustoff, der Verfüllung, Lastabtragung und funktionale Eigenschaften in einem System vereint.

Im Außenbereich ist Poriment VF vor direktem Regen, Zugluft und Sonneneinstrahlung nach Möglichkeit zu schützen. Ein Schutz gegen Erdreich, z. B. mit Folie, wird empfohlen.

Es können Trocknungsrisse auftreten, diese sind jedoch nicht qualitätsrelevant und stellen keinen Mangel dar.

Technische Daten

Trockenrohichte in kg/dm ³	1,2 – 1,6
Druckfestigkeit nach 28 Tagen (in Anlehnung an DIN 12390/3) in N/mm ²	ca. 4,0 – 7,0*
Konsistenz (einstellbar)	fließfähig
Brandklasse (DIN 4102)	A 1 (nicht brennbar)
Wärmeleitfähigkeit λ trocken in W/(m·K)	ca. 0,4 – 0,6
Einbautemperatur	+5 °C bis +30 °C bei mind. 24 h

* je nach regionaler Zusammensetzung



Poriment® Pool

Poriment Pool ist ein fließfähiger, zementgebundener Porenleichtmörtel zur Hinterfüllung von Schwimmbecken.

Das Material wird fix und fertig gemischt auf dem Grundstück angeliefert und an den richtigen Ort gepumpt. In der Regel kann der Pool innerhalb eines Tages verfüllt werden.

Becken, Einbauteile und Versorgungsleitungen werden komplett umhüllt und gedämmt. Dadurch sinken die Heiz- und Betriebskosten, die Wärme bleibt im System und wird nicht ans Erdreich abgegeben.

Material- und umweltschonend

Die geringe Rohdichte von $0,4 \text{ kg/dm}^3$ schont die Rohrleitungen und das Poolbecken. Zum Vergleich: Die Rohdichte eines Normalbetons liegt zwischen $2,0 - 2,6 \text{ kg/dm}^3$.

Zudem ist Poriment Pool sowohl für das Erdreich als auch für das Grundwasser unbedenklich. Das bestätigen unabhängige Untersuchungen des Hygieneinstituts Rhein-Ruhr.



Technische Daten

Trockenrohichte in kg/dm^3	0,4
Druckfestigkeit nach 28 Tagen (in Anlehnung an DIN 12390/3) in N/mm^2	ca. $0,8^*$
Konsistenz (einstellbar)	weich bis fließfähig
Brandklasse (DIN 4102)	A 1 (nicht brennbar)
Wärmeleitfähigkeit λ trocken in $\text{W/(m}\cdot\text{K)}$	ca. $0,06$
Einbautemperatur	$+5 \text{ °C}$ bis $+30 \text{ °C}$ bei mind. 24 h

* je nach regionaler Zusammensetzung



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das Erreichen der vorgenannten Eigenschaften eine geeignete Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung und Nachbehandlung des Betons sowie eine sachgerechte, nach dem Stand der Technik durchzuführende Vorbereitung auf der Baustelle voraussetzt.