FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Handbuch

Fixit POR Aussenbereich

Was ist der Fixit POR Schaumbeton?

Der Fixit POR Schaumbeton ist eine leicht zu verarbeitende Ausgleichsmasse, dient der Wärme- und Perimeterdämmung, kann als Sauberkeitsschicht an Stelle von Magerbeton eingesetzt werden und kommt auch zum Einsatz bei allgemeinen Auffüllungen.

Das Produkt beinhaltet Zement und Feinsande mit einem biologischen Schaumbildner, der die Zulassung vom Institut für Baubiologie Rosenheim mit folgenden Kriterien erfüllt:

- Radon Belastung geprüft und unbedenklich
- Biozid-, HOV und Phthalatfrei
- VOC frei und somit gesundheitlich bedenkenlos
- Keine Belastung für die Umwelt

Eintauchen in die Faszination der speialisierten Silomischpumpe, die eine noch nie dagewesene Prozesssicherheit der Herstellung von Schaummörtel und Schaumbeton gewährleistet. Auf Knopfdruck verarbeitet sie Wasser, Trockenmaterial und Schaum auf innovative Art und Weise zu Hochwertigem, leichtem Schaummörtel und Schaumbeton. Die Maschinentechnik - selbst minimalste Konsistenzschwankungen gehören der Vergangenheit an.

Sehen Sie selbst:

Diese Broschüre soll helfen, dass Ingenieure, Bauphysiker und Planer zusammen mit der Fixit AG Lösungen einfach und effizient erarbeiten können.

Anwendungsbereiche

Der Schaumbeton wird ausschliesslich im Aussenbereich verwendet:

- Als Sauberkeitsschicht mit wärmedämmender Wirkung
- Als Perimeterdämmung unter Bodenplatten
- Als Höhen-Ausgleichschicht zwischen bestehenden Gebäuden und Anbau
- Als Auffüllung oder Hinterfüllung von Baugruben/ Sprenglöchern/Keller allgemein
- Zum Verfüllen Leitungen und Stollen
- Füllen alter Tanks
- Verfüllung von Aussparungen, Kanälen, Schwimmbäder, etc.
- Anstelle loser Leichtschüttungen und Leichtbeton verwendbar

Fixit POR als Ausgleichsmasse

Warum soll Fixit POR als Ausgleichsmasse verwendet werden?

- Aufgrund des Schaumbildners reduziert sich die zu transportierende Menge auf ¼ der gewünschten Lieferung, der Transport ist nachhaltig und umweltschonend
- Geringe logistische Herausforderung, das Material ist mit geringer Platzauslastung für den Einbau auf der Baustelle, die Silos mit dem Material schnell wieder vom Bauplatz entfernt
- Genaue Materialberechnung und somit gute Kostenübersicht, das Restmaterial bleibt im Silo und wird nicht verrechnet
- Je nach Rohdichte sehr grosse Schichtstärken in einem Arbeitsgang möglich
- Sehr hohe Einbauleistung bis zu 30 m^3/h
- Material muss nicht verdichtet werden, das Tragen und Schaufeln entfällt ebenfalls
- Pumpbar bis ca. 150 m Länge und einer Höhe von 9 Geschossen
- Sehr hohe Massgenauigkeit für den Weiteraufbau (+/- 10 mm)
- Nach ca. 24 Stunden bei 20°C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit begehbar und somit schnelle Weiterverarbeitung möglich je nach Rohdichte
- Je nach Rohdichte kurze Austrocknungszeiten (Faustregel ca. 1 Woche bei 10 cm)
- Wärmedämmend λ 0,06 – 0,1 W/mK durch die Luft-Porenstruktur im POR statt EPS
- Nicht brennbar A1 überall einsetzbar
- Unproblematische Entsorgung beim Rückbau
- Wasserabweisend / frostbeständig ie nach Rohdichte
- Keine Maschinen durch den Verarbeiter notwendig und somit keine Amortisation

Vorteile gegenüber anderen Ausgleichsschüttungen

Angaben	**Fixit POR**	**Magerbeton**	**Schaumglasschotter**
Abschalen	**ja**	ja	ja
Abladefläche	**klein (Silo 3 x 3 m)**	gross (Beton LKW)	gross (LKW/Sattelschlepper)
Abladeort bis Einbau	**Silo & Schlauch**	Kran & Betonkübel	LKW & Bagger oder Kran
Verarbeitung	**Schwabelstange**	Schaufel und Taloche	Bagger & Verdichter
Leistungsverarbeitung Einbau	**sehr hoch und leichte Verarbeitung**	geringer und schwere Verarbeitung	geringer und hoher Aufwand an Machinen
Begehbar	**1 Tag**	0,5 Tage	0,5 Tage mit Vlies
Trittfestigkeit / Formstabilität	**ja**	ja	nein
Zusätzliche Dämmung benötigt	**nein**	ja	nein
Massgenauigkeit	**sehr gut**	gut	gut
Geotextilvlies	**nein**	nein	ja

Planung

Je nach Untergrund, ist der Einsatz einer PE-Folie möglich. Dies ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Untergrund aussen	**PE-Folie**
Kofer*	nein
Geröll*	nein
Fels*	nein
Lehm*	nein
Magerbeton*	nein

* Falls bei sehr kritischen Untergründen tatsächlichen eine PE Folie eingebaut werden muss, kann der Fixit Aussendienstmitarbeiter Sie ausreichend unterstützen.

Untergrund aussen je nach Rohdichte	
Begehbar	nach ca. 24 Stunden
Austrocknungszeit	Faustregel ca. 1 Woche pro 10 cm Einbaustärke
2. Schicht	nach 1 Tag
Gefälle	bis 4 % möglich
Nachschleifen	problemlos mit Bodenschleifmaschine

Fixit POR Angaben für die Planung

Fixit POR Schaumbeton	
Produkt	**Anwendung**
Fixit POR 9020	Verfüllmaterial ohne Anforderungen / Isolation
Fixit POR 9030	Sauberkeitschicht, Isolation unter der Bodenplatte (anstelle z.B. Schotterglas), Verfüllmaterial
Fixit POR 9040	Sauberkeitschicht, Isolation unter der Bodenplatte (anstelle z.B. Schotterglas), Verfüllmaterial
Fixit POR 9060	Verfüllmaterial (Kundenwunsch) --> ev spez Festigkeitsanforderungen
Fixit POR 9080	Verfüllmaterial (Kundenwunsch) --> ev spez Festigkeitsanforderungen
Fixit POR 9100	Als Sauberkeitsschicht statt Magerbeton
Fixit POR 9120	Als Sauberkeitsschicht statt Magerbeton
Fixit POR 9140	Als Sauberkeitsschicht statt Magerbeton
Frostbeständig bei Rohdichten 9040 bis 9140	

Fixit POR Schaumbeton - Werte aussen und im Erdreich									
Produkt	Roh-dichte	Flächenbe-lastung	mind. Schicht-dicke	max. Schichtdicke pro Arbeitsgang	Druck-festigkeit	Biege-zug	E-Modul	Wärme-leitzahl	Beleg-reife
	kg/m³	kg/m²	cm	cm	N/mm²	N/mm²	N/mm²	W/mK	[Gew.%]
Fixit POR 9020	200	500	5	150	0,25	N.M	200	0,06	32
Fixit POR 9030	300	750	5	150	0,4	N.M	600	0,08	21
Fixit POR 9040	400	1´000	5	150	0,8	0,3	1´000	0,097	16
Fixit POR 9060	600	1´500	5	150	2,1	0,4	2´200	0,18	11
Fixit POR 9080	800	2´000	5	40	2,6	0,7	4´000	0,22	8
Fixit POR 9100	1´000	2´500	5	30	4,1	0,9	6´000	0,39	7
Fixit POR 9120	1´200	3´000	5	20	7,2	1,5	9´000	0,61	5
Fixit POR 9140	1´400	3´500	5	20	15,9	3,0	14´000	0,96	4

N.M = nicht messbar

Kapilare Wasseraufnahme nach EN 15148	
Fixit POR 9020	Wasserhemmend: W ≤ 2 kg / (m² x h 0,5)
Fixit POR 9030 bis Fixit POR 9100	Wasserabweisend: W ≤ 0,5 kg / (m² x h 0,5)

Planung / U-Wert

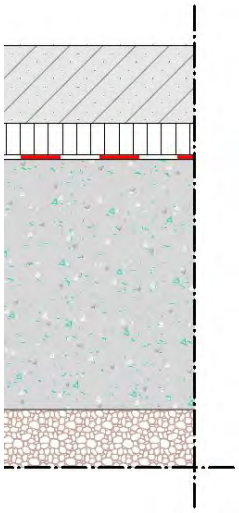
U-Werte im Erdreich

Neben der nötigen Abdichtung, dem gesamt Aufbau, möglichen Radonwert, ist der U-Wert eine bestimmte Kerngrösse zu Wärmedämmung. Für Böden im Erdreich sind verschiedene U-Werte ohne zusätzliche Dämmung möglich:

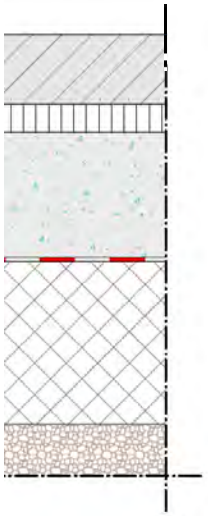
Tabelle gemäss SIA 380/1 Heizwärmebedarf		
	Grenzwerte U-Werte in W/(m2,K)	
Bauteile	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
Opake Bauteile (Dach, Decke, Wand Boden)	0,25	0,28

Fixit Info
U-Werte POR Erdreich

U-Werte für Böden im Erdreich ohne Dämm- und Bodenplatte				
	SIA Werte (380/1)		**Das Gebäudeprogramm**	
	Aussenklima oder < 2 m im Erdreich (0,25W/(m²K)	unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich (0,28W/(m²K)	Aussenklima oder < 2 m im Erdreich (0,2W/(m²K)	unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich (0,25W/(m²K)
Produkt				
Fixit POR 9020	17 cm	15 cm	23 cm	17 cm
Fixit POR 9030	23 cm	19 cm	30 cm	23 cm
Fixit POR 9040	28 cm	24 cm	38 cm	28 cm



U-Werte für Böden im Erdreich auf bestehender Bodenplatte 20 cm innen				
	SIA Werte (380/1)		**Das Gebäudeprogramm**	
	Aussenklima oder < 2 m im Erdreich (0,25W/(m²K)	unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich (0,28W/(m²K)	Aussenklima oder < 2 m im Erdreich (0,2W/(m²K)	unbeheizte Räume oder > 2 m im Erdreich (0,25W/(m²K)
Produkt				
Fixit POR 8020	17 cm	14 cm	22 cm	17 cm
Fixit POR 8030	22 cm	19 cm	30 cm	22 cm



Verarbeitung für den Unternehmer

Sobald die Untergründe sauber vorbereitet sind, gilt bei der Verarbeitung Folgendes:

- Einbauhöhen beachten
- Offene Felder bis max. 1 Stunde gemäss Leistungstabelle, danach Abschalung erforderlich
- Seitliche Wände mit grosser Saugfähigkeit abdecken mit PE Folie
- Temperaturen beim Einbau über 5°C
- Gefälle bis 4% machbar
- Bei 20°C und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit sind die Fixit POR Produkte, je nach Rohdichte, am nächsten Tag begehbar
- Abschalungen am nächsten Tag entfernbar

Leistungseinbau pro Stunde		
Material	**m³/h**	
Fixit POR 9020	30	Max. Menge ohne Abschalung von Feldern!
Fixit POR 9030	25	
Fixit POR 9040	20	
Fixit POR 9060	17	
Fixit POR 9080	17	
Fixit POR 9100	15	
Fixit POR 9120	12	
Fixit POR 9140	9	

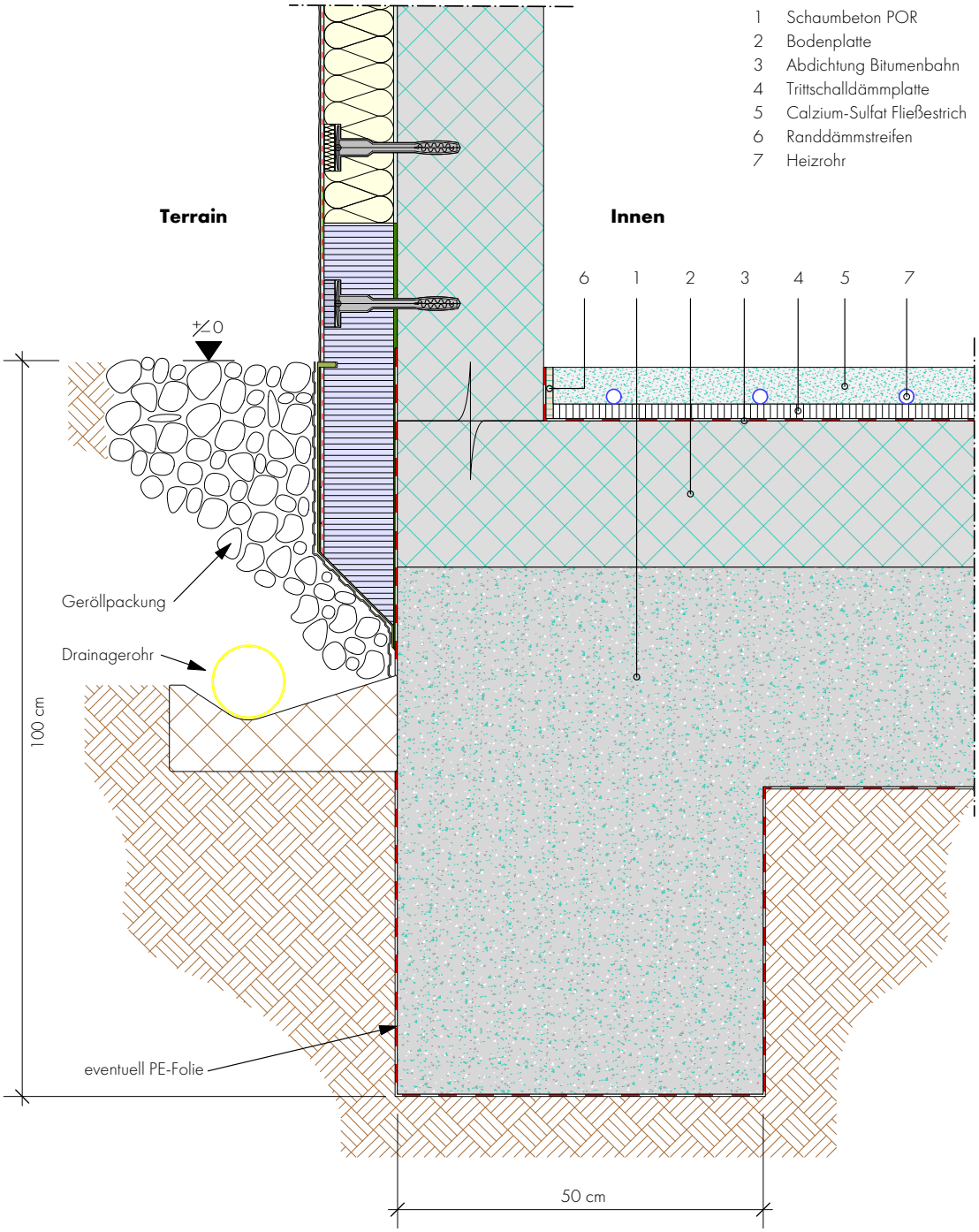
Nachbehandllung beim Fixit POR (je nach rohdichte)

Begehbar	nach ca. 24 Stunden
Belegbar	Faustregel ca. 1 Woche bei 10cm
2. Schicht	am nächsten Tag
Gefälle	bis 4% möglich
Nachschleifen	problemlos mit Bodenschleifmaschine

Zusätzliche Abdichtungsmassnahmen sind bei Durchdringungen, Steigleitungen, Aussparungen etc. vorzunehmen. Während des Einbaus wird empfohlen die Dichtigkeit zu überprüfen

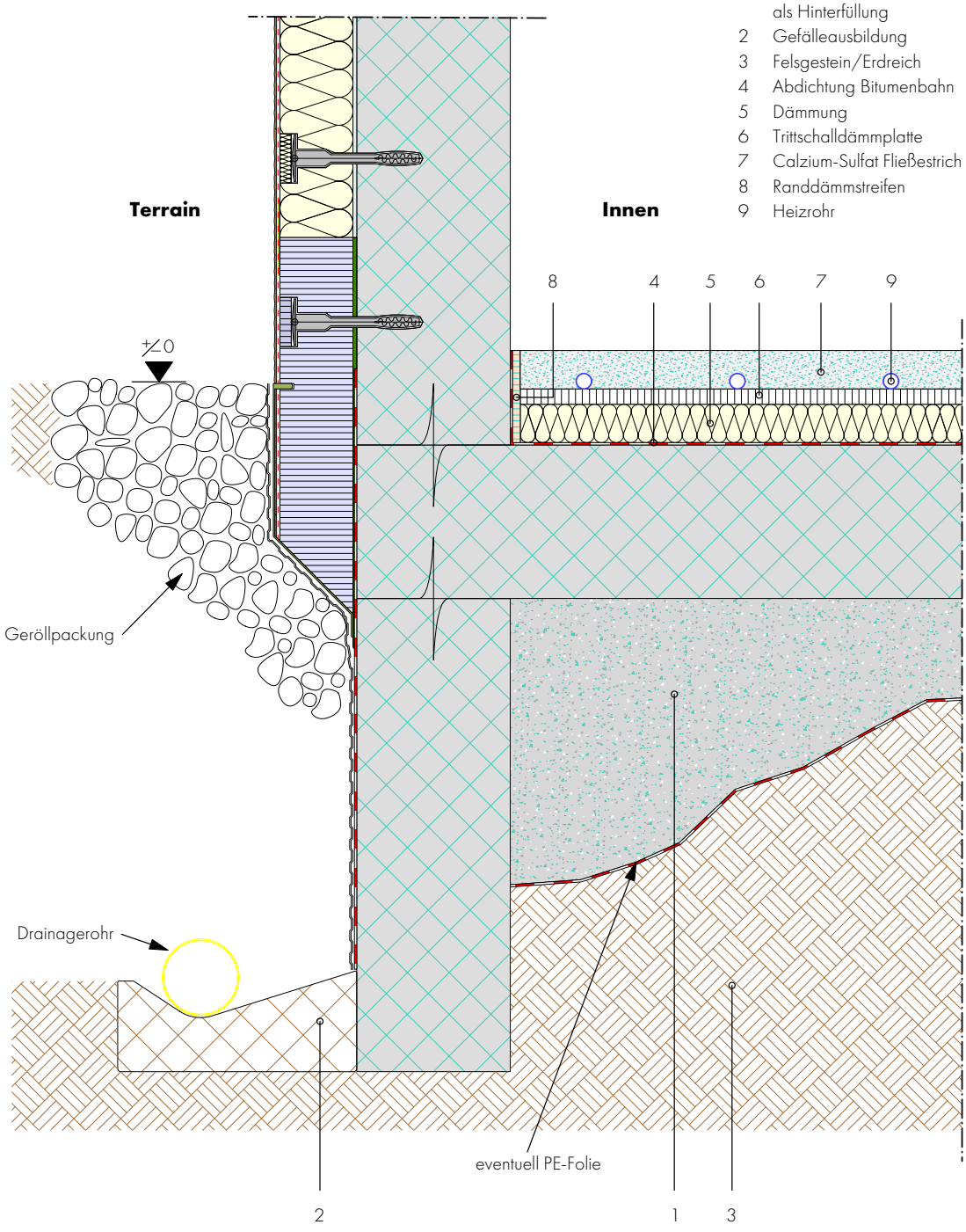
Detailzeichnungen Fixit Schaummörtel POR

Detail Frostriegel mit Schaumbeton

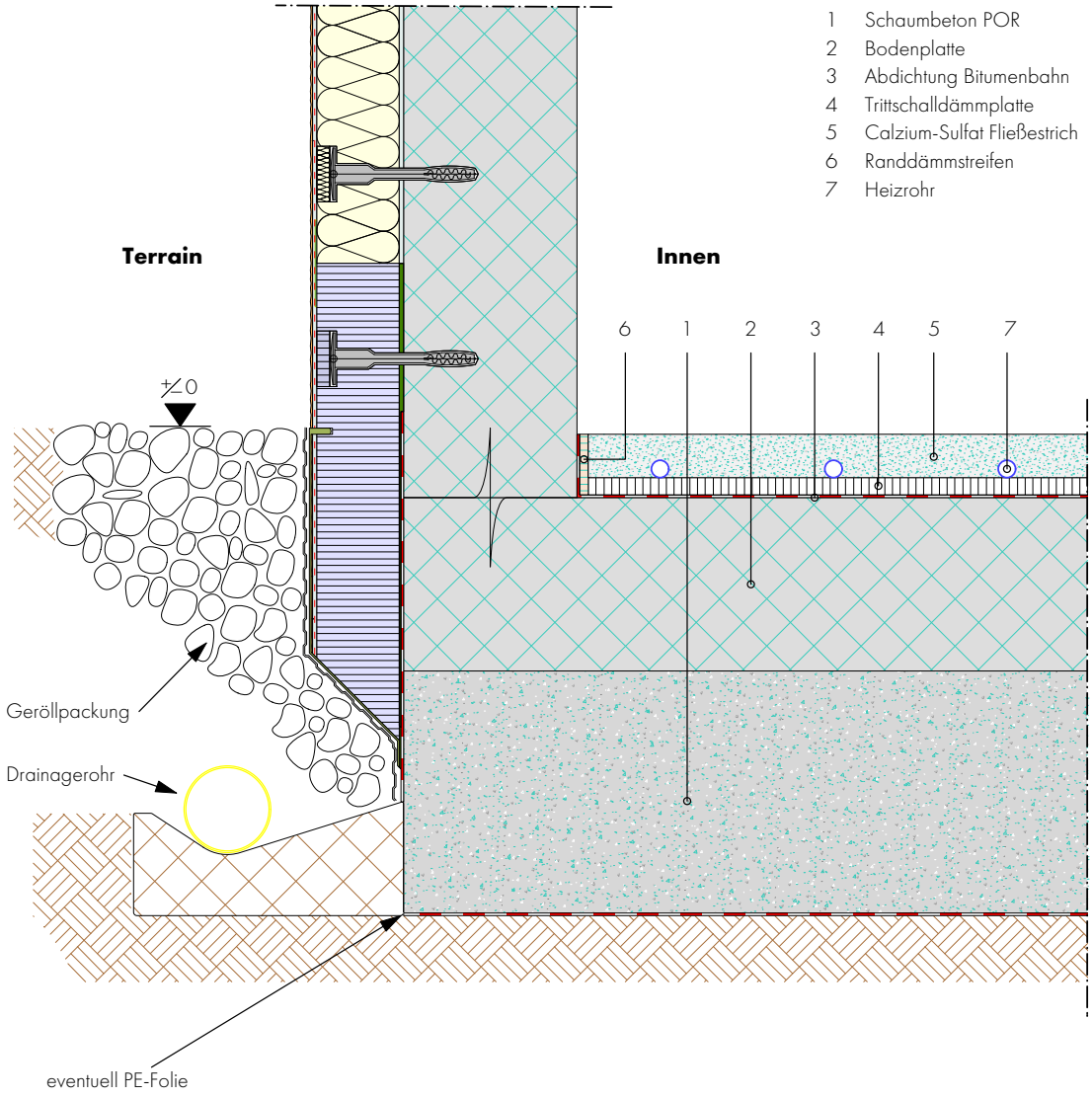


Detail Schaumbeton als Hinterfüllung

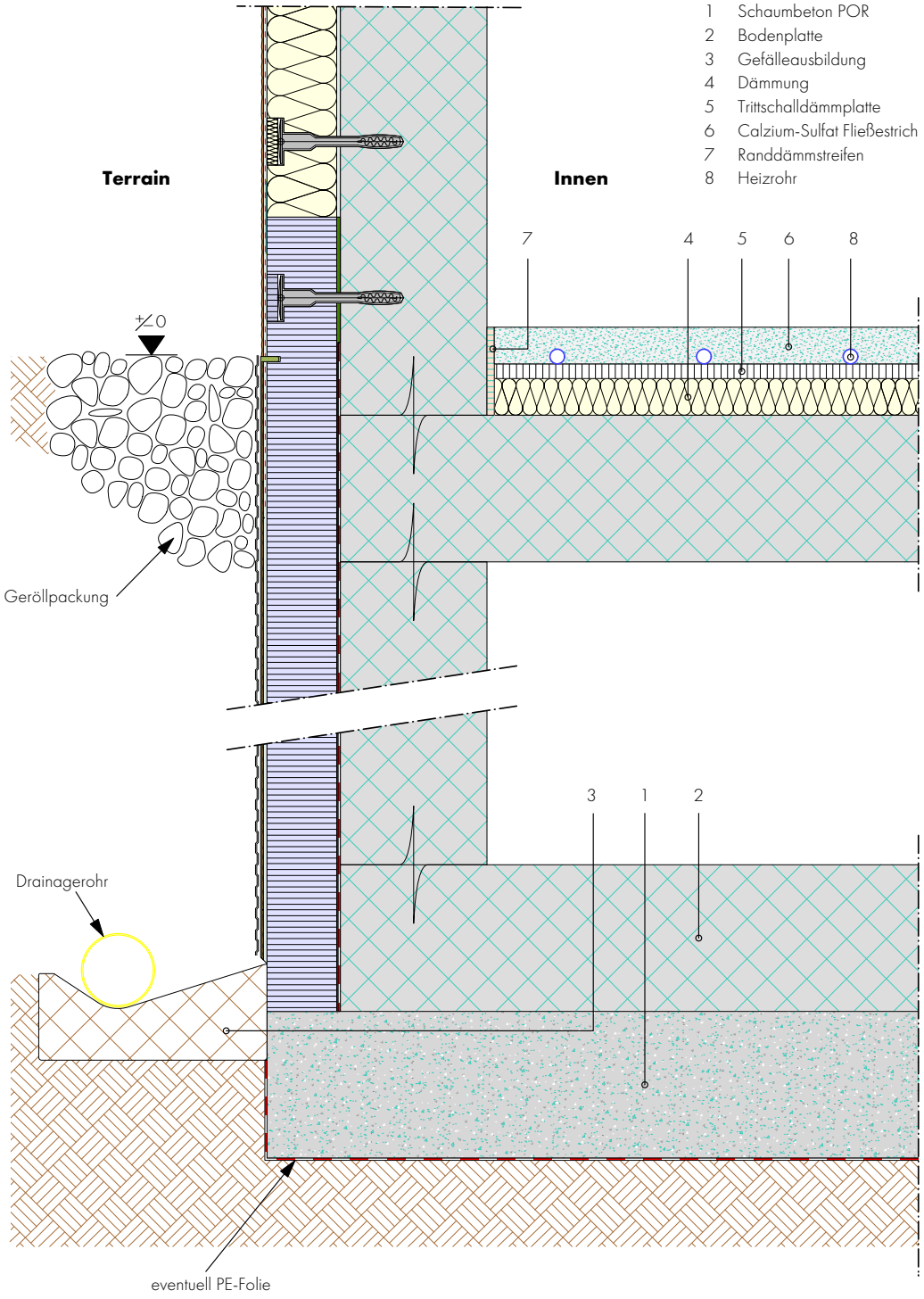
1 Schaumbeton POR als Hinterfüllung
2 Gefälleausbildung
3 Felsgestein/Erdreich
4 Abdichtung Bitumenbahn
5 Dämmung
6 Trittschalldämmplatte
7 Calzium-Sulfat Fließestrich
8 Randdämmstreifen
9 Heizrohr



Detail Schaumbeton POR als Wärmedämmung unter Bodenplatte nicht unterkellert



Detail Schaumbeton unter Bodenplatte als Wärmedämmung unterkellert



POR Schaumbeton im Pool- und Gartenbau

Eintauchen in die Faszination Pool- und Gartenbau. Am liebsten im eigenen Garten direkt vor dem Haus.

Auf Knopfdruck verarbeitet die platzsparende Silomischpumpe Wasser, Trockenmaterial und Schaum, auf innovative Art und Weise zu hochwertigem und leichtem Schaumbeton.

zum Flyer

FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Ansprechspartner

Hier gelangen Sie direkt und bequem zu unserer Ansprechsparnter-Suche:

FIXIT®
Schweiz. Suisse. Svizzera.

FIXIT
Schweiz. Suisse. Svizzera.

Regionale Verkaufsbüros

Region West
1880 Bex VD
Tel. +41 (0)24 463 05 45
Fax +41 (0)24 463 05 46
ventes@fixit.ch

Region Mitte
5113 Holderbank AG
Tel. +41 (0)62 887 53 63
Fax +41 (0)62 887 53 53
verkauf.mitte@fixit.ch

Region Ost
7204 Untervaz GR
Tel. +41 (0)81 300 06 66
Fax +41 (0)81 300 06 63
verkauf.ost@fixit.ch

fixit.ch

Ein Unternehmen der
FIXIT GRUPPE
BAUSTOFFE MIT SYSTEM

printed in switzerland
MADE SWISS

04/2022