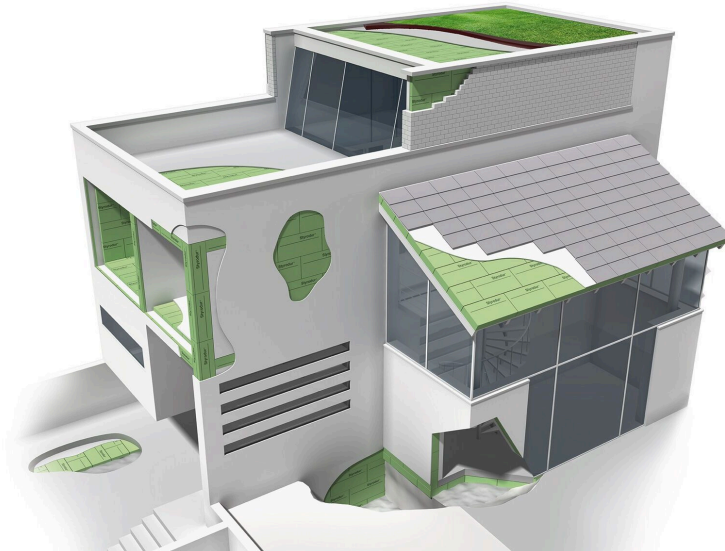


Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS

Von Karl Bacht Styrodur



Karl Bacht Kunststoffverarbeitung
GmbH & Co. KG
Deching 3
94133 Röhmbach
Deutschland

Tel.: +49 8582 18-0

info@styrodur.de
www.styrodur.de/

Styrodur® — Dämmsysteme aus extrudiertem Polystyrol- Hartschaumstoff (XPS)

Styrodur® zeichnet sich aus durch hohe Druckfestigkeit, geringe Wasseraufnahme und hervorragende Wärmedämmung. Außerdem ist es unverrottbar und auf der Baustelle einfach zu handhaben. Die Druckfestigkeit ist das Hauptunterscheidungsmerkmal der verschiedenen Styrodur® Produkttypen.

Produktsortiment

- **Styrodur® 2800 C**

Mit Waffelmuster geprägte Wärmedämmplatte und glatten Kanten für Anwendungen im Verbund mit Beton, Putz und anderen Deckschichten.

Primäre Anwendungsempfehlungen: Bodendämmung, Sockeldämmung, Wärmebrückendämmung, Putzträger und Verbundwerkstoff, Verlorene Schalung, Innendämmung, Steildachdämmung

- **Styrodur® 3000 CS / SQ**

Die Allrounder-Wärmedämmplatte mit neuer Technologie: Ein einheitlicher Dämmwert von $\lambda = 33$ über alle Plattenstärken (30 mm - 240 mm), mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für fast alle Anwendungen im Hoch- und Tiefbau.

Primäre Anwendungsempfehlungen: Perimeterdämmung Boden und Wand, Bodendämmung im Wohnbereich, Kerndämmung, Industrie- und Kühlhausböden, Flachdachdämmung / Umkehrdach, Terrassendächer, Oberste Geschossdecke, Keller- und Tiefgaragendecke, Verkehrswege und Gleisbau, Kunsteisbahnen

- **Styrodur® 3035 CS**

Die Allrounder-Wärmedämmplatte mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für fast alle Anwendungen im Hoch- und Tiefbau.

Primäre Anwendungsempfehlungen: Perimeterdämmung Boden, Wand, Gründungsplatte, Bodendämmung, Dämmung der obersten Geschossdecke, Kerndämmung, Flachdachdämmung Umkehrdach, Frostschutz im Straßenbau, Kunsteisbahnen, Für Anwendungen im Grundwasser zugelassen

- **Styrodur® 4000 CS / SQ**

Die Wärmedämmplatte für sehr hohe Druckbelastung (ds) mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für druckbeanspruchte Anwendungen.

Primäre Anwendungsempfehlungen: Perimeterdämmung Boden und Wand, Gründungsplatte, Bodendämmung, Flachdachdämmung Umkehrdach, Kunsteisbahnen, für Anwendungen im Grundwasser zugelassen

- **Styrodur® 5000 CS / SQ**

Die Wärmedämmplatte für extrem hohe Druckbelastung (dx) mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für Anwendungen mit höchster Anforderung an die Druckfestigkeit.

Primäre Anwendungsempfehlungen: Perimeterdämmung Boden und Wand, Gründungsplatte, Bodendämmung, Flachdachdämmung Umkehrdach, Kunsteisbahnen, für Anwendungen im Grundwasser zugelassen

- **Styrodur® Hybrid**

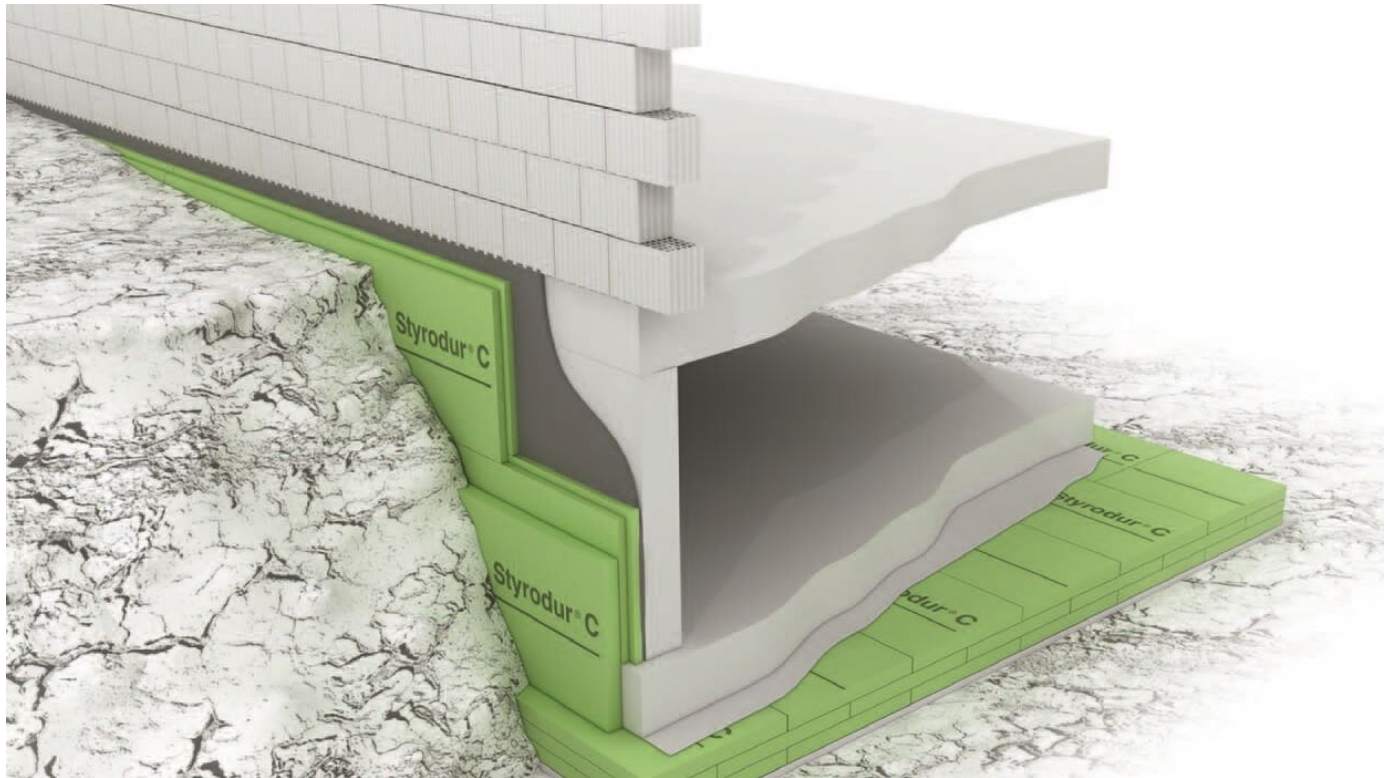
Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS

Von Karl Bachl Styrodur

Die einseitig mit längsseitigen Rillen ausgestattete Wärmedämmplatte mit Stufenfalz für die Anwendung als Perimeterdämmung zum Anbetonieren mit wasserundurchlässigen Beton-Kelleraußenwänden.

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bacht Styrodur



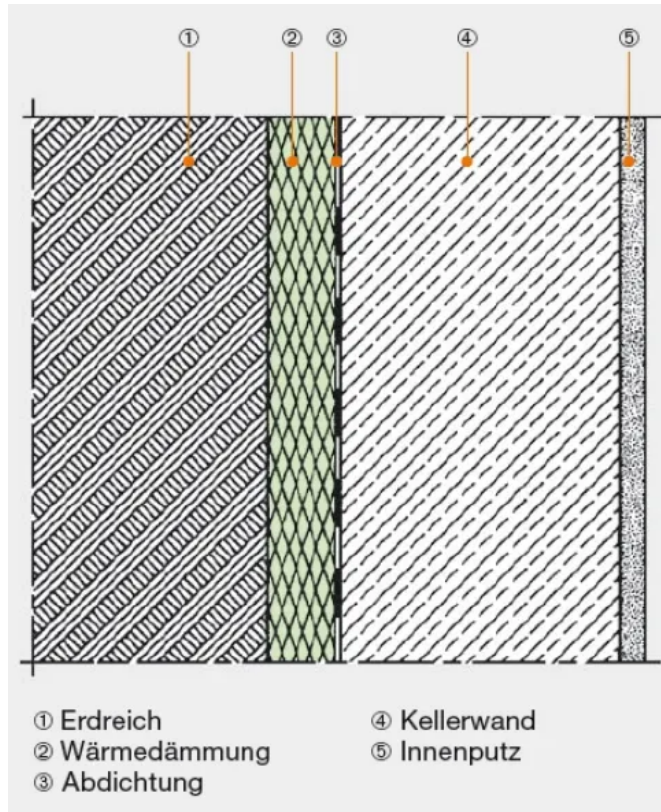
Außenseitige Wärmedämmung erdberührter Bauteilflächen, z. B. Kelleraußenwände und Kellerböden

Perimeterdämmung

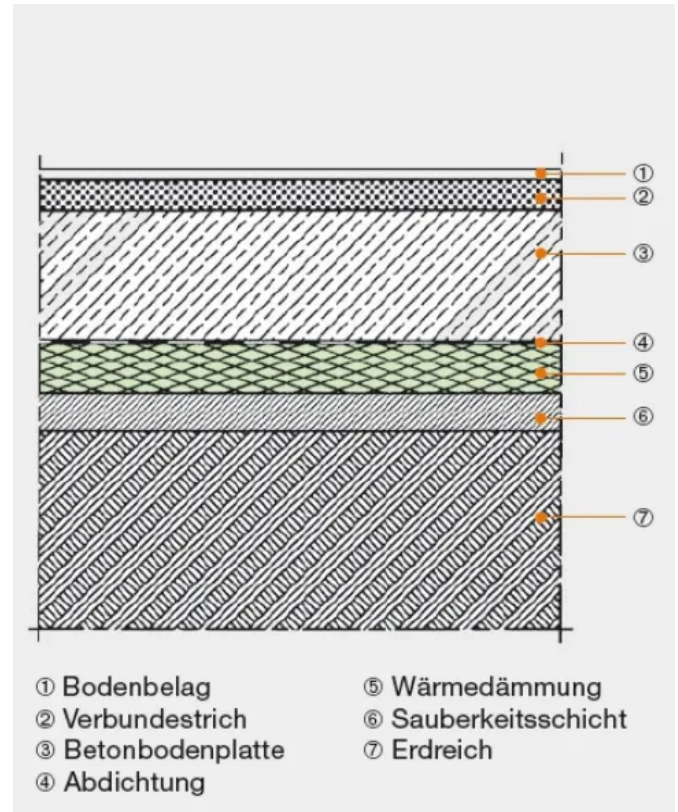
Das charakteristische Merkmal der Perimeterdämmung ist, dass die Wärmedämmschicht außerhalb der Bauwerksabdichtung angeordnet wird.

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bacht Styrodur



Kellerwand mit außen liegender Wärmedämmschicht, an das Erdreich grenzend



Unterer Raumabschluss mit unten liegender Wärmedämmschicht, an das Erdreich grenzend

Vorteile von Styrodur® in der Perimeterdämmung

- Hohe Druckfestigkeit
- Keine zusätzlichen Schutzschichten erforderlich
- Einbautiefe gemäß Erddruck
- Keine Abstandsvorschriften für vorbeifahrende Fahrzeuge
- Keine Verschlechterung der Wärmeleitfähigkeit, da praktisch keine Feuchteaufnahme
- Im Grundwasserbereich bauaufsichtlich zugelassen
- Styrodur® hat sich seit mehr als 50 Jahren bewährt
- Gutachten über das Langzeitverhalten liegen vor
- Verarbeitungsvorteile, da Styrodur® bei der Bodendämmung nicht aufwändig in Bitumen eingeschwenkt werden muss und bei der Wanddämmung keine zusätzlichen Schutzschichten benötigt
- Keine besonderen Schutzmaßnahmen im frostgefährdeten Bereich erforderlich
- Bei nichtbindigen Böden keine Dränung erforderlich
- Einfache Montageverklebung, nur im Grundwasser ist eine vollflächige Verklebung der Platten und Plattenkanten sowie eine Verspachtelung der Plattenfugen erforderlich
- Mit Styrodur® 2800 mit geprägter Oberfläche kann auch die Sockeldämmung ausgeführt werden
- Die Oberflächenprägung von Styrodur® 2800 ermöglicht ein einfaches Verputzen im Sockelbereich
- Gemäß den allgemeinen Bauartgenehmigungen von DIBt darf Styrodur® auch unter lastabtragenden Gründungsplatten verlegt werden, auch wenn diese bis maximal 3,50 m ins Grundwasser reichen

Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen Perimeterdämmung

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bacht Styrodur

Die Wärmedämmschicht mit Styrodur®

Die fachgerechte Ausführung der Gebäudeabdichtung ist die Voraussetzung für die Verlegung von Styrodur® in der Perimeterdämmung. Je nach Feuchtebeanspruchung werden für die Kellerabdichtungen nach DIN 18533 verschiedene Lastfälle unterschieden. Bei sogenannten weißen Wannen, aus wasserundurchlässigem Beton (WU-Beton), sind keine zusätzlichen Abdichtungen erforderlich.



Sicherung einer zweilagigen Perimeterdämmung aus Styrodur®-Platten bis zum Verfüllen der Baugrube.

Perimeterdämmung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser (über Grundwasser)

Perimeterdämmung im Wandbereich

Wände im Erdreich können aus Beton, WU-Beton oder aus Mauerwerk mit Putz bestehen. Bauteile, die nicht wasserundurchlässig sind, müssen durch das Aufbringen einer Bauwerksabdichtung gemäß DIN 18533 „Bauwerksabdichtungen“ abgedichtet werden. Die Ausführung der Bauwerksabdichtung ist abhängig von der Feuchtebeanspruchung.

Die Perimeterdämmung ersetzt nicht die Bauwerksabdichtung. Wände aus WU-Beton können ohne weitere Vorbehandlung direkt gedämmt werden.



Dichtgestoßene Styrodur®-Platten sorgen für eine wärmebrückenfreie Perimeterdämmung



Punktweise Verklebung der zweiten Lage Styrodur®-Platten mit Stufenfalz und versetzten Fugen

Bis zum Verfüllen der Baugrube müssen die Styrodur®-Platten gegen Verschieben oder Verrutschen gesichert werden. Dies geschieht i. d. R. durch Verkleben an die abgedichteten Wände. Die Montageverklebung sorgt dafür, dass die Dämmplatten an der Wand kleben, bis sie später vom Erdreich angepresst werden. Es ist darauf zu achten, dass bei späteren Setzungen des Verfüllbodens keine schädlichen Schubspannungen an der Gebäudeabdichtung entstehen können.

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bacht Styrodur

Perimeterdämmung unter Kellerfußböden (statisch nicht tragend)

Der Untergrund, auf den die Styrodur®-Platten aufgelegt werden, muss bei der horizontalen Perimeterdämmung eben und für die entsprechende Nutzung ausreichend tragfähig sein.



Sauberkeitsschicht aus Magerbeton zur Verlegung der Bodendämmung

Bei der Feuchtigkeitsabdichtung ist die DIN 18533 „Bauwerksabdichtungen“ zu berücksichtigen.

Als Abdichtmaterial kommen Bahnen in Frage, die entweder durch Quellverschweißen oder durch Wärmegasverschweißen verbunden werden können. Besonders empfehlenswert sind Abdichtungsbahnen auf Basis von ECB (Ethylencopolymerisat-Bitumen).

Verlegung von Styrodur®-Platten

- Styrodur® darf bis zu drei Lagen verlegt werden.
- Die Gesamtdicke der Wärmedämmschicht kann bis zu 400 mm betragen.
- Zulässig sind nur Extruderschaumplatten mit Stufenfalz (Styrodur® 3035 CS, Styrodur® 4000 CS, Styrodur® 5000 CS).
- Styrodur® wird im Verband ohne Kreuzstöße verlegt.
- Plattenlagen werden fugenversetzt verlegt.
- Zwischen der Wärmedämmschicht und der Bodenplatte ist eine Trennschicht, z. B. eine PE-Folie zu verlegen.
- Styrodur®-Platten dürfen nicht unter statisch tragenden Einzel- oder Streifenfundamenten eingesetzt werden.



Mehrlagige Verlegung von Styrodur®-Platten unter Bodenplatte nach DIBt Bauartgenehmigung

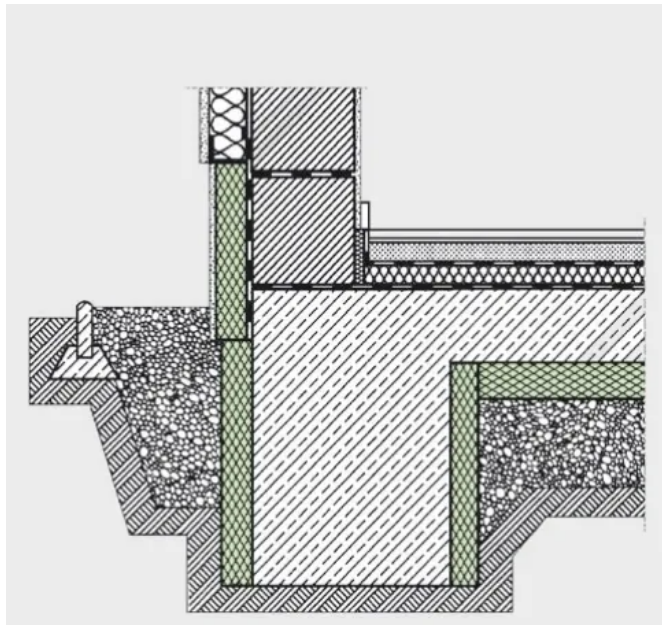
Perimeterdämmung von Fundamenten und unter Gründungsplatten (statisch tragend)

Seitliche Wärmedämmung von Fundamenten mit Styrodur®

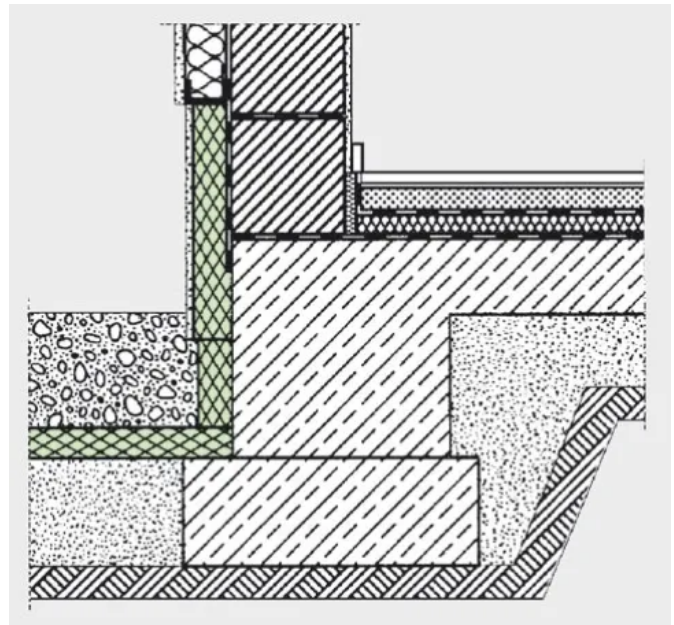
Fundamente können wegen des Wärmeschutzes und gegen Auffrieren seitlich mit Styrodur®-Platten gedämmt werden. So lässt sich auch bei Gründungen mit geringer Einbautiefe eine Frosteindringung unter den Gründungsbereich von beheizten Gebäuden verhindern

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bachtl Styrodur



Fundamentdämmung und Anschluss an das außenliegende Wärmedämmverbundsystem



Möglichkeiten der Fundamentdämmung gegen Unterfrieren

Styrodur® kann gemäß DIBt Bauartgenehmigung auch als lastabtragende Wärmedämmung in bis zu drei Lagen unter Gründungsplatten eingesetzt werden.

Um Wärmebrücken zu vermeiden ist es sinnvoll, Styrodur® ganzflächig unter der Gründungsplatte zu verlegen. An diese wird direkt, ebenfalls wärmebrückenfrei, die aufgehende Perimeterdämmung der Kellerwand angeschlossen.

Frostschirm

Bei einem Frostschirm wird die Wärmedämmung über den Bereich der Gründungsplatte hinaus verlängert, um Frostbildungen unter den Fundamenten oder Gründungsplatten zu vermeiden.

Perimeterdämmung in Bereichen mit drückendem Wasser und aufstauendem Sickerwasser (im Grundwasser)

Styrodur®-Platten dürfen gemäß den DIBt Bauartgenehmigungen auch im Bereich von ständig oder langanhaltend drückendem Wasser (im Grundwasser) bis zu drei Lagen verlegt werden, wobei die Styrodur®-Dämmung maximal 3,5 m bzw. 7,0 m in das Grundwasser eintauchen darf.

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bachl Styrodur

Perimeterdämmung im Wandbereich



Abdichtung der Kellerwand gegen drückendes Wasser

Abdichtung nach DIN 18533 mit Bitumenbahnen und -massen, Kunststoff- und Elastomer-Dichtungsbahnen, Metallbänder, kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen sowie WU-Beton als „weiße Wanne“.

Platten in 2 bis 3 cm Abstand einsetzen und durch Einschieben dicht stoßen. Verlegung im Verband, Kreuzstöße vermeiden. Der umlaufende Stufenfalz sorgt für einen wärmebrückenfreien Fugenschluss.



Vollflächiges Verkleben der Dämmplatten bei drückendem Wasser



Ansetzen der Styrodur® -Platten und Verspachteln der Fugen gegen drückendes Wasser

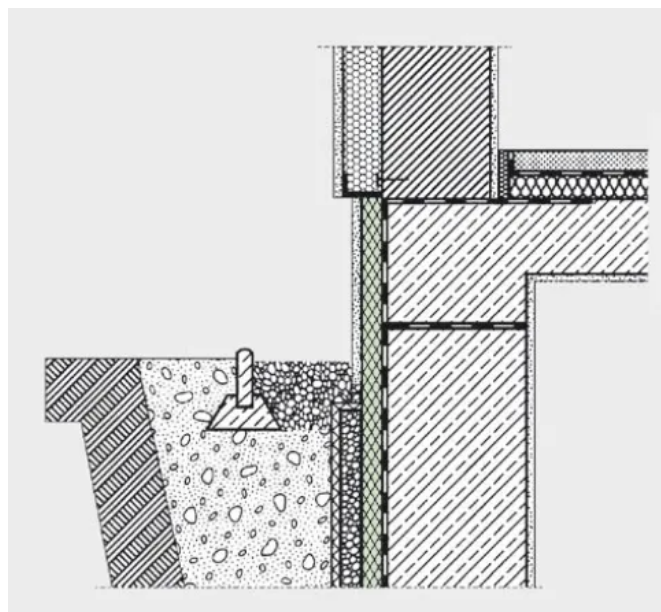
Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bachl Styrodur

Sockeldämmung und Dämmung von Streifenfundamenten

Sockeldämmung

Der Kellersockelbereich zwischen Oberkante Erdreich und aufgehendem wärmedämmenden Mauerwerk oder außen liegendem Wärmedämmverbundsystem muss gedämmt werden. Oberhalb des Erdreichs ist Styrodur® 2800 mit thermisch geprägter Oberfläche zu verwenden, wenn ein Verputzen dieser Flächen vorgesehen ist.



Sockelbereich, Perimeterdämmung mit außen liegendem Wärmedämmverbundsystem

Dämmung von Streifenfundamenten



Schalung mit Styrodur®

Bei der Herstellung von gedämmten Streifenfundamenten können Styrodur®-Platten direkt in die Schalung eingestellt und gegenbetoniert werden oder als verlorene Schalung zur Anwendung kommen. Bei bewehrten Fundamenten sind zwischen Dämmung und Bewehrung flächige Abstandhalter zu verwenden. Bei Holzschalungen lassen sich die Styrodur®-Platten mit Breitkopfnägeln an den Schalelementen befestigen.

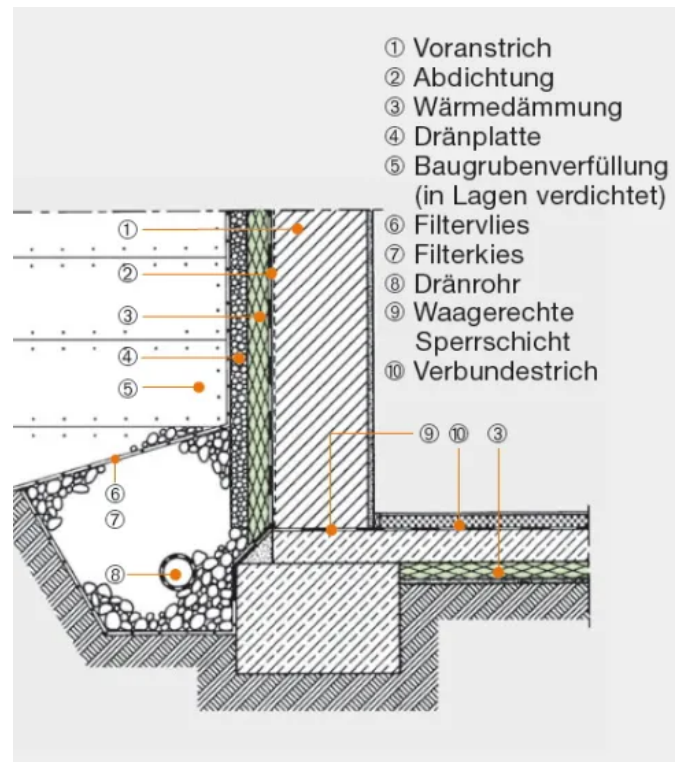
Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bacht Styrodur

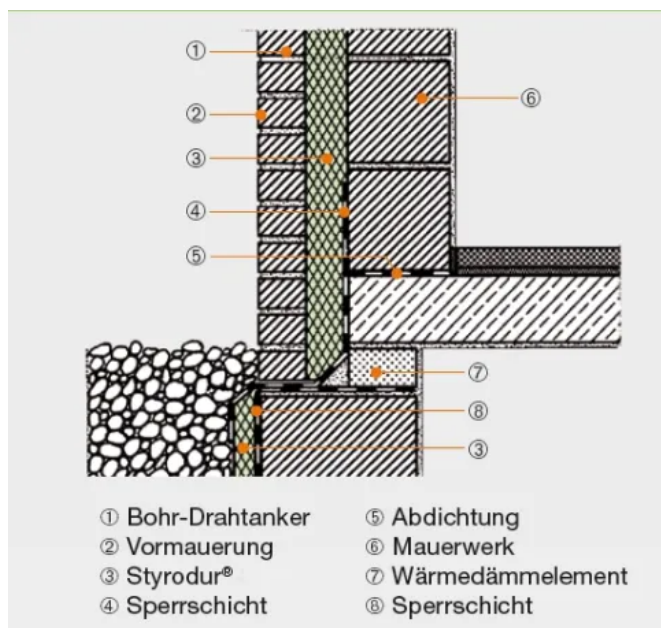
Dränung

Zum Schutz der Perimeterdämmung ist im Normalfall eine Dränung nicht erforderlich. Bei besonderer Bodenbeschaffenheit, z. B. wasserundurchlässiger Bodenhorizont oder besonderer Lage des Gebäudes, z. B. am Hang, sind Dränmaßnahmen zur Ableitung des Oberflächen- und Sickerwassers vorzusehen.

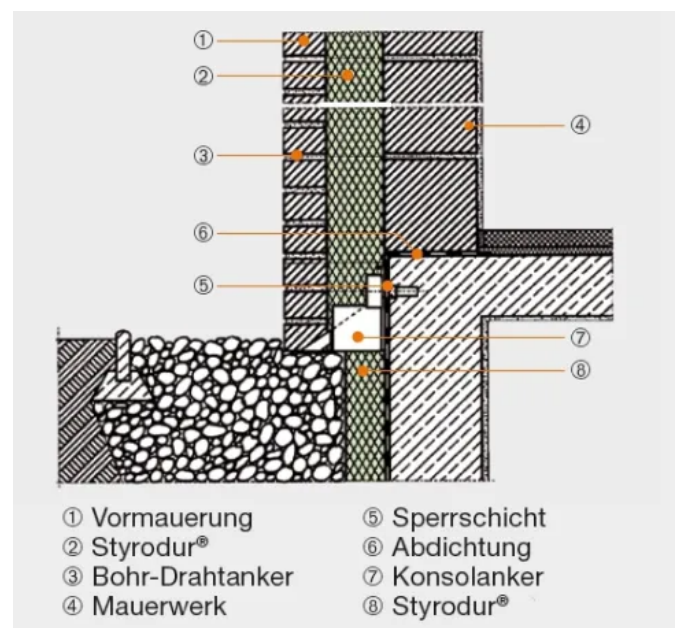
In diesem Fall ist nach DIN 4095 „Dränung zum Schutz baulicher Anlagen“ eine Gesamtdränmaßnahme durchzuführen. Sie besteht aus der Flächendränung der Wand, Dränrohren, einer Kiespackung, Filtervlies, Revisionschächten und einem Anschluss an die Kanalisation oder einen Vorfluter. Eine Verlegung von Dämm-Dränplatten allein reicht nicht aus.



Aufbau einer Perimeterdämmung, kombiniert mit einer Dränung



Anschluss der Perimeterdämmung am Mauerwerk mit Kerndämmung



Anschluss der Perimeterdämmung am Mauerwerk mit Kerndämmung mit Konsolanker

Europäische Technische Bewertung

STYRODUR 3000 CS, STYRODUR Hybrid:

ETA-17/0913 vom 2. Juli 2025

Planungsrelevante Informationen zu über 400.000 Bau-, Ausstattungs- und Einrichtungsprodukten.

Styrodur® - Perimeter- und Sockeldämmung

Aus der Serie Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS von Karl Bachl Styrodur

Styrodur 3035 CS, Styrodur 4000 CS, Styrodur 5000 CS:

[ETA-19/0120 vom 5. März 2026](#)

STYRODUR 3000 SQ, STYRODUR 4000, SQ STYRODUR 5000 SQ:

[ETA-20/0219 vom 2. Juli 2025](#)

Karl Bachl Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG

Absender

Deching 3
94133 Röhrnbach
Deutschland

Tel. +49 8582 18-0

info@styrodur.de, www.styrodur.de/

Datum:

Per Fax

Per Brief

Für meine Notizen

Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.

Anfrage zur Produktserie „Styrodur® - Wärmedämmsystem aus XPS“

Mitteilung: