

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 27. August 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-346

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: II 52-1.23.33-20/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-23.33-1539

Antragsteller:

Jackon Insulation GmbH

Ritzlebener Straße 1

29416 Mechau

Zulassungsgegenstand:

Extrudierte Polystyrolschaum-Platten

"Jackodur KF 300 Standard" und

"Jackodur KF 500 Standard"

für die Anwendung als Perimeterdämmung

Geltungsdauer bis:

31. August 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendbarkeit der unter dem Zulassungsgegenstand genannten Produkts nach der harmonisierten Norm DIN EN 13164:2001-10.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.33-1539 vom 8. März 2007.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Anwendung von werkmäßig hergestellten Dämmstoffen aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) mit Schäumhaut mit CE-Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 13164¹ (nachfolgend als Extruderschaumplatten bezeichnet).

Die Extruderschaumplatten bis zu einer Dicke von 80 mm werden einlagig hergestellt. Extruderschaumplatten mit einer Dicke größer 80 mm bestehen aus zwei, drei oder vier Einzelplatten, welche mittels eines Klebers werkmäßig vollflächig zu einer Gesamtplatte verklebt werden.

Das bei der Herstellung der Extruderschaumplatten verwendete Treibmittel besteht aus Kohlendioxid (CO₂).

Die Extruderschaumplatten werden in den Herstellwerken in 29416 Mechau, Deutschland und 2250 Olen, Belgien, hergestellt.

Die Extruderschaumplatten haben die Bezeichnung

"Jackodur KF 300 Standard" bzw.

"Jackodur KF 500 Standard".

1.2 Anwendungsbereich

Die Extruderschaumplatten dürfen zur Wärmedämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) aus massiven mineralischen Baustoffen verwendet werden. Für die Ausführung werden folgende Anwendungsvarianten unterschieden:

- a) Anwendung als Perimeterdämmung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser²

Extruderschaumplatten mit einer Dicke (Gesamtplatte) größer 80 mm dürfen in Bereichen mit Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser angewendet werden.

- b) Anwendung als Perimeterdämmung im drückenden Wasser und aufstauendem Sickerwasser

Extruderschaumplatten dürfen im langanhaltend oder ständig drückenden Wasser (Grundwasser) verwendet werden, wobei die Platten maximal 3,50 m in das Wasser eintauchen dürfen.

Das Wärmedämmsystem darf nicht unter Fundamenten angewendet werden.



¹ DIN EN 13164:2001-10: DIN EN 13164/A1:2004-08: Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), Spezifikation: Deutsche Fassung EN 13164:2001/A1:2004

² Die Anwendung von einlagig hergestellten Extruderschaumplatten ($30 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$) als Perimeterdämmung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser ist in der Norm DIN V 4108-10:2004-06: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe, geregelt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Extruderschaumplatten müssen der Norm DIN EN 13164¹ sowie den nachfolgend genannten Bestimmungen entsprechen. Alle im Weiteren genannten Bestimmungen beziehen sich auf die Gesamtplatte.

2.1.2 Geometrische Eigenschaften

Die Extruderschaumplatten können eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) haben.

Die Dicke der Extruderschaumplatten (Klasse T1) ist nach der Norm DIN EN 13164¹ zu bestimmen.

2.1.2.1 Einlagig hergestellte Extruderschaumplatten

Die Dicke der Einzelplatten "Jackodur KF 300 Standard" darf 30 mm nicht unterschreiten und 80 mm nicht überschreiten.

Die Dicke der Einzelplatten "Jackodur KF 500 Standard" darf 40 mm nicht unterschreiten und 80 mm nicht überschreiten.

2.1.2.2 Verklebt hergestellte Extruderschaumplatten

Die Dicke der Gesamtplatte "Jackodur KF 300 Standard" muss größer als 80 mm sein und darf 240 mm nicht überschreiten.

Die Dicke der Gesamtplatte "Jackodur KF 500 Standard" muss größer als 80 mm sein und darf 160 mm nicht überschreiten.

Dabei darf die Dicke der hier verwendeten Einzelplatten 40 mm nicht unterschreiten.

2.1.3 Innere Produktverklebung

Bei der werkmäßigen Herstellung der unter Abschnitt 2.1.2.2 beschriebenen Extruderschaumplatten sind vor dem Verkleben der Einzelplatten die Schäumhäute an den Klebeflächen zu entfernen. Die Einzelplatten sind mittels eines Klebers vollflächig miteinander zu verkleben. Die aufzubringende Klebermenge beträgt ca. 100 g/m².

2.1.4 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität der Extruderschaumplatten ist nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.2.2, zu bestimmen.

2.1.5 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung ist nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.2.3, zu bestimmen.

Dabei müssen die Prüfbedingungen und Anforderungen der Stufe DLT(2)5 eingehalten werden.

2.1.6 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.2.5, den in Tabelle 1 angegebenen Werten entsprechen.

2.1.7 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

An Extruderschaumplatten mit einer Dicke größer 80 mm ist die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.3, zu prüfen. Diese Prüfung muss vor und nach dem Frost-Tauwechselfersuch nach Abschnitt 2.1.11 erfolgen. Dabei muss die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene vor dem Frost-Tauwechselfersuch mindestens der Stufe TR150 und im feuchten Zustand mindestens der Stufe TR100 entsprechen.



2.1.8 Wasserdampf- Diffusionswiderstand

An Extruderschaumplatten mit einer Dicke größer 80 mm ist die Wasserdampf-Diffusionswiderstandzahl μ nach der Norm DIN EN 12086³ zu prüfen. Kein Prüfergebnis darf größer als der Grenzwert $\mu = 180$ sein.

2.1.9 Wasseraufnahme bei langfristigem völligen Eintauchen

Die Wasseraufnahme W_{it} bei langfristigem völligen Eintauchen muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.6.1, der Stufe WL(T)0,7 entsprechen.

2.1.10 Wasseraufnahme durch Diffusion

Die Wasseraufnahme W_{dV} durch Diffusion muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.6.2, der Stufe WD(V)3, entsprechen.

2.1.11 Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung

Für den Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung bei Prüfung nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 4.3.7, sind die Anforderungen der Stufe FT2 einzuhalten.

2.1.12 Brandverhalten

Die Extruderschaumplatten müssen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach der Norm DIN 4102-1⁴, Abschnitt 6.1, erfüllen. Die Verklebung der Extruderschaumplatten auf dem Untergrund muss ausschließlich mit schwerentflammbaren Klebstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-16, Abschnitt 7.9, erfolgen.

Die Brandprüfungen sind nach der Norm DIN 4102-1³ in Verbindung mit der Norm DIN 4102-16⁵ durchzuführen.

Der Mittelwert der im Rahmen der Brandprüfung ermittelten Rohdichte der Extruderschaumplatten muss bei Prüfung nach der Norm DIN EN 1602⁶ mindestens 33 kg/m³ betragen. Einzelwerte dürfen den Wert von 33 kg/m³ um nicht mehr als 10 % unterschreiten und den Wert von 45 kg/m³ nicht überschreiten.

2.1.13 Wärmeleitfähigkeit

Im Rahmen der Produktion darf die Wärmeleitfähigkeit λ_i nach der Norm DIN EN 13164¹, Abschnitt 5.3.2, den Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{grenz} nach Tabelle 1 nicht überschreiten. Dabei sind die gealterten Werte anzusetzen, hierbei ist der Anhang C der Norm DIN EN 13164¹ zu berücksichtigen.

Tabelle 1

Plattentyp Bezeichnung	Dicke der Extruder- schaum- platten mm	Grenzwert der Wärmeleit- fähigkeit λ_{grenz} W/(m · K)	Druckfestigkeit bzw. Druckspannung bei 10 % Stauchung (mindestens) kPa	Baustoff- klasse nach DIN 4102
Jackodur KF 300 Standard	≤ 60 ≤ 180 ≤ 240	0,0338 0,0346 0,0356	300 (Stufe CS(10\Y)300)	B1
Jackodur KF 500 Standard	≤ 60 ≤ 160	0,0356 0,0366	500 (Stufe CS(10\Y)500)	B1

- 3 DIN EN 12086:1997-08: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit; Deutsche Fassung EN 12 086:1997
- 4 DIN 4102-1:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 5 DIN 4102-16:1998-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen
- 6 DIN EN 1602:1997-01: Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:1996



2.1.14 Zusammensetzung

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Zusammensetzung der Extruderschaumplatten und des Klebers entsprechend Abschnitt 2.1.3 ist einzuhalten.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.2 Herstellung, Bezeichnung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Extruderschaumplatten sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Bezeichnung

Die Extruderschaumplatten sind wie folgt zu bezeichnen:

bis zu einer Plattendicke von 80 mm

Jackodur KF 300 Standard – XPS - DIN EN 13164 -T1-CS(10\Y)300-DS(TH)-DLT(2)5-WD(V)3-WL(T)0,7-FT2,

Jackodur KF 500 Standard – XPS - DIN EN 13164 -T1-CS(10\Y)500-DS(TH)-DLT(2)5-WD(V)3-WL(T)0,7-FT2,

mit einer Plattendicke größer 80 mm

Jackodur KF 300 Standard – XPS - DIN EN 13164 -T1-CS(10\Y)300-DS(TH)-DLT(2)5-TR150- WD(V)3-WL(T)0,7-FT2

Jackodur KF 500 Standard – XPS - DIN EN 13164 -T1-CS(10\Y)500-DS(TH)-DLT(2)5-TR150- WD(V)3-WL(T)0,7-FT2.

2.2.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder das beigefügte Etikett muss vom Hersteller zusätzlich zur Kennzeichnung nach der Norm DIN EN 13164¹ mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Kennzeichnung in deutlicher Schrift folgende Angaben enthalten:

Für die Anwendung als Perimeterdämmung bzw. als Perimeterdämmung im drückenden Wasser nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.33-1539

- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ
- schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle gelten die entsprechenden Regelungen der Norm DIN EN 13164¹ sowie die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinter-



legten zusätzlichen Regelungen des Prüf- und Überwachungsplanes, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Für die Überwachung des Brandverhaltens gelten die Regelungen der "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"⁷ in der jeweils gültigen Fassung.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind die werkseigene Produktionskontrolle und die Einhaltung der Kennzeichnung durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Für die im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen gelten die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplanes, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Für die Überwachung des Brandverhaltens gelten die Regelungen der "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"⁷ in der jeweils gültigen Fassung.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Wasserbeanspruchung und Dränung

Bei Anwendung als Perimeterdämmung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser nach Abschnitt 1.2 a) ist stauendes oder langanhaltend drückendes Wasser durch eine Dränung nach DIN 4095⁸ abzuleiten.

3.1.2 Anwendung im Grundwasser

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten im Grundwasser (siehe Abschnitt 1.2 b)) ist die Auftriebssicherung nachzuweisen. Die Auftriebskräfte dürfen nicht über eine bituminöse Abdichtung in das Bauwerk eingeleitet werden.

3.1.3 Bauwerksabdichtung

Das Gebäude und seine Bauteile, vor denen das Wärmedämmsystem angeordnet werden soll, müssen entsprechend der Beanspruchung durch Wasser durch eine Bauwerksabdichtung, z. B. nach der Norm DIN 18195⁹, geschützt werden.

3.2 Bemessung

Nachstehende Angaben für die bauphysikalischen Nachweise sind zu berücksichtigen.

3.2.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Extruderschaumplatten dürfen, abweichend von der Norm DIN 4108-2¹⁰, Abschnitt 5.3.3, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berücksichtigt werden, auch wenn sie außerhalb der Abdichtung angeordnet sind.



7 zuletzt erschienen in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Heft 2 vom 1. April 1997
8 DIN 4095:1990-06: Baugrund; Dränung zum Schutz baulicher Anlagen; Planung, Bemessung und Ausführung
9 DIN 18195: Bauwerksabdichtungen (in der jeweils gültigen Fassung)
10 DIN 4108-2:2003-07: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für die Extruderschaumplatten die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 2 in Ansatz zu bringen. Als Dicke der Extruderschaumplatten ist die Nenndicke einzusetzen.

Tabelle 2

Bezeichnung	Dicke der Extruderschaumplatten mm	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser nach Abschnitt 1.2 a) ² W/(m·K)	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit im drückenden Wasser und aufstauendem Sickerwasser nach Abschnitt 1.2 b) W/(m·K)
Jackodur KF 300 Standard	≤ 60 ≤ 180 ≤ 240	- 0,036 0,037	0,040 0,041 0,042
Jackodur KF 500 Standard	≤ 60 ≤ 160	0,037 0,038	0,042 0,043

3.2.2 Brandverhalten

Die Extruderschaumplatten erfüllen im eingebauten Zustand (nach dem Verfüllen der Baugrube) die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach der Norm DIN 4102-14. Bei Verklebung der Extruderschaumplatten auf dem Untergrund sind ausschließlich schwerentflammbare Klebstoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) zu verwenden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Verlegung, Befestigung

Die Extruderschaumplatten dürfen außerhalb der Bauwerksabdichtung verlegt werden.

Die Extruderschaumplatten müssen einlagig und dicht gestoßen im Verband verlegt werden und im Wandbereich eben auf dem Untergrund aufliegen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten unter Kellerfußböden ist zwischen der Wärmedämmschicht und dem Kellerfußboden eine Trennschicht (z. B. eine PE-Folie) zu verlegen.

Die Extruderschaumplatten sind gegen Verschieben oder Verrutschen zu sichern, z. B. sind sie im Wandbereich mit einem vom Antragsteller zu benennenden Kleber mit dem Bauteil zu verkleben.

Der Antragsteller hat entsprechende Ausführungsvorschriften bzw. Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen.

4.2 Anwendung in Bereichen mit ständig oder langanhaltend drückendem Wasser (zusätzliche Bestimmungen zu Abschnitt 4.1).

Es dürfen nur Extruderschaumplatten verwendet werden, die eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) haben.

Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb entsprechend Abschnitt 3.1.1 zu sichern.

Die Extruderschaumplatten müssen an dem zu dämmenden Bauteil so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Die Extruderschaumplatten sind hierzu vollflächig mit dem Untergrund zu verkleben.



Die Extruderschaumplatten müssen an dem zu dämmenden Bauteil so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Die Extruderschaumplatten sind hierzu vollflächig mit dem Untergrund zu verkleben.

Der seitliche Plattenrand der Extruderschaumplatten ist umlaufend durch Verspachteln mit Kleber oder geeigneten bituminösen Dichtmassen vor dem Eindringen von Wasser zu schützen.

Der Antragsteller hat entsprechende Ausführungsvorschriften bzw. Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen.

4.3 Verfüllen

Zum Verfüllen der Baugrube ist Verfüllboden (gleichmäßig gemischt-körniges Sand-Kies-Gemisch) lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass die Wärmedämmung durch Beschädigung der Extruderschaumplatten nicht beeinträchtigt wird. Kann eine Beschädigung hierbei nicht ausgeschlossen werden, so ist vor dem Verfüllen eine Schutzschicht anzuordnen.

4.4 Anschlüsse

Im Sockelbereich und an der Geländeoberfläche sind die Extruderschaumplatten vor mechanischen Beschädigungen und UV-Strahlung zu schützen.

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Dämmschicht nicht von Wasser hinterlaufen werden kann.

Der Anschlussbereich der Perimeterdämmung zum Wandbereich oberhalb der Erdoberfläche ist konstruktiv so auszubilden, dass keine unzulässigen Wärmebrücken entstehen können.

Fechner

Beglaubigt

