

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

09.02.2017

Geschäftszeichen:

III 11-1.23.34-77/16

Zulassungsnummer:

Z-23.34-1552

Geltungsdauer

vom: **9. Februar 2017**

bis: **9. Februar 2018**

Antragsteller:

Austrotherm GmbH

Friedrich-Schmid-Straße 165

2754 Waldegg/Wopfing

ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten

"Austrotherm XPS TOP 30",

"Austrotherm XPS TOP 50" und

"Austrotherm XPS TOP 70"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 10 Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender 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.
- 6 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.
- 7 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 in Abschnitt 1.2 beschriebene Bauart Wärmedämmsystem unter lastabtragenden Gründungsplatten bestehend aus den nachfolgend benannten extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13164¹ mit Schäumhaut (nachfolgend als Extruderschaumplatten bezeichnet) und weiteren Komponenten gemäß Abschnitt 4.

Die Extruderschaumplatten weisen die Nenndicken und Rohdichten gemäß Tabelle 1 auf.

Tabelle 1 Nenndicken und Rohdichten der Extruderschaumplatten

Produkttyp Bezeichnung gemäß Leistungserklärung	Nenndicke (mm)	Rohdichtebereich entsprechend DIN EN 1602 ² (kg/m ³)
Austrotherm XPS TOP 30	50 bis 200	30 bis 37
Austrotherm XPS TOP 50	50 bis 200	33 bis 40
Austrotherm XPS TOP 70	80 bis 200	36 bis 43

Das bei der Herstellung der Extruderschaumplatten verwendete Treibmittel besteht aus Kohlendioxid (CO₂), Isobutan und Hilfsstoffen. Die Geschlossenzelligkeit³ der Extruderschaumplatten beträgt mindestens 95 Vol.-%.

Die Zusammensetzung der Extruderschaumplatten ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für die Extruderschaumplatten, die der hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.

Die Extruderschaumplatten haben beidseitig eine glatte Oberfläche und weisen eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) auf.

1.2 Anwendungsbereich

Das Wärmedämmsystem darf abweichend von DIN 4108-2⁴ und DIN 4108-10⁵ als lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten unter vorwiegend ruhender Belastung angewendet werden.

Das Wärmedämmsystem darf auch außerhalb der Abdichtung angeordnet werden:

- a) Anwendung bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser⁶
- b) Anwendung bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser⁷

- 1 DIN EN 13164:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), Spezifikation: Deutsche Fassung EN 13164:2012
- 2 DIN EN 1602:2013-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602:2013
- 3 bei Prüfung nach DIN EN ISO 4590
- 4 DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- 5 DIN 4108-10:2015-12 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
- 6 Wasserbeanspruchung im Sinne der DIN 18195-4: Bauwerksabdichtungen; Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung
- 7 Wasserbeanspruchung im Sinne der DIN 18195-6: Bauwerksabdichtungen; Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung

Die Extruderschaumplatten dürfen im langanhaltend oder ständig drückenden Wasser (Grundwasser) verwendet werden, wobei die Platten maximal 3,5 m in das Wasser eintauchen dürfen.

Die Dämmschichten des Wärmedämmsystems dürfen unter Beachtung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abweichend von den Festlegungen der DIN 4108-2, Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Geometrische Eigenschaften

Die Grenzabmaße für die Länge, Breite und Rechtwinkligkeit müssen den Festlegungen der DIN EN 13164¹ entsprechen.

Die Grenzabmaße für die Dicke und die Ebenheit, geprüft nach DIN EN 823⁸ und DIN EN 825⁹, dürfen die in Tabelle 2 angegebenen Toleranzen nicht überschreiten.

Tabelle 2: Grenzabmaße der Dicke und der Ebenheit

Eigenschaft	Grenzabmaße bei Plattendicken	
	d ≤ 120 mm	d > 120 mm
Dicke	± 2 mm	+4/-2 mm
Ebenheit	2 mm	3 mm

2.2 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Maßänderungen bezüglich der Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen, geprüft nach DIN EN 1604¹⁰ bei 70 °C und 90 % relative Luftfeuchte, dürfen 5,0 % nicht überschreiten (Stufe DS(70,90) nach DIN EN 13164¹).

2.3 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Differenz der Verformungen bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung, geprüft nach DIN EN 1605¹¹, Prüfbedingung 2, darf für alle Nenndicken 5,0 % nicht überschreiten (Stufe DLT(2)5 nach DIN EN 13164¹).

2.4 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene, geprüft nach DIN EN 1607¹² an Probekörpern 100 mm x 100 mm x d, darf 150 kPa (Stufe TR150 nach DIN EN 13164¹) nicht unterschreiten.

2.5 Wasseraufnahme bei langfristigem völligem Eintauchen

Die Wasseraufnahme W_{lt} bei langfristigem vollständigem Eintauchen, geprüft nach DIN EN 12087¹³, darf höchstens 0,7 Vol.-% (Stufe WL(T)0,7 nach DIN EN 13164¹) betragen.

8	DIN EN 823:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823:2013 (Messpunkte entsprechend Anordnung 3)
9	DIN EN 825:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Ebenheit; Deutsche Fassung EN 825:2013
10	DIN EN 1604:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604:2013
11	DIN EN 1605:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605:2013
12	DIN EN 1607:2013-03	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607:2013
13	DIN EN 12087:2013-06	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen; Deutsche Fassung EN 12087:2013

2.6 Wasseraufnahme durch Diffusion

Die Wasseraufnahme W_{dv} durch Diffusion, geprüft nach DIN EN 12088¹⁴, darf für alle Nenndicken höchstens 3,0 Vol.-% betragen (Stufe WD(V)3 nach DIN EN 13164¹).

2.7 Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung

Die Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung, geprüft nach DIN EN 12091¹⁵ unter Verwendung der im Diffusionsversuch befeuchteten Proben, muss der Stufe FTCD1 nach DIN EN 13164¹ entsprechen.

Dies bedeutet, dass die Wasseraufnahme nach dem Frost-Tau-Wechselversuch um nicht mehr als 1,0 Vol. % erhöht und die Druckspannung bei 10 % Stauchung nach der Frost-Tau-Wechselbeanspruchung gegenüber der Festigkeit der "nicht frostbeanspruchten Vergleichsprobe" um nicht mehr als 10,0 % vermindert ist.

Die Druckspannung nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung darf den Nennwert der Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$ nach Tabelle 2 nicht unterschreiten.

2.8 Wärmeleitfähigkeit

Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D nach DIN EN 13164¹, ermittelt unter Berücksichtigung der Alterung nach Anhang C.2 der DIN EN 13164¹, darf den in Tabelle 3 angegebenen Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D nicht überschreiten¹⁶.

Tabelle 3:

Produkttyp Bezeichnung gemäß Leistungserklärung	Dicke der Extruderschaum- platten (mm)	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D (W/(m·K))	Nennwert der Druck- festigkeit $f_{c,Nenn}$ (Stufe nach DIN EN 13164 ¹) (kPa)
Austrotherm XPS TOP 30	50 ≤ d ≤ 60	0,033	300 (CS(10\Y)300)
	60 < d ≤ 100	0,035	
	100 < d ≤ 120	0,036	
	120 < d ≤ 160	0,038	
	160 < d ≤ 200	0,039	
Austrotherm XPS TOP 50	50 ≤ d ≤ 60	0,033	500 (CS(10\Y)500)
	60 < d ≤ 100	0,035	
	100 < d ≤ 120	0,036	
	120 < d ≤ 160	0,038	
	160 < d ≤ 200	0,039	
Austrotherm XPS TOP 70	80 ≤ d ≤ 100	0,035	700 (CS(10\Y)700)
	100 < d ≤ 120	0,036	
	120 < d ≤ 160	0,038	
	160 < d ≤ 200	0,039	

2.9 Brandverhalten

Die Extruderschaumplatten müssen die Anforderungen der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁷ (Zuordnung zur bauaufsichtlichen Anforderung "normalentflammbar") erfüllen.

- ¹⁴ DIN EN 12088:2013-06 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung der Wasseraufnahme durch Diffusion: Deutsche Fassung EN 12088:2013
- ¹⁵ DIN EN 12091:2013-06 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 12091:2013
- ¹⁶ Hinweis: Die Wärmeleitfähigkeit nach Alterung wurde abweichend von Anhang C.2 der DIN EN 13164 auf der Basis von längeren Lagerungszeiten bestimmt.

2.10 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

2.10.1 Rohdichte

Die Rohdichte, geprüft nach DIN EN 1602², muss jeweils dem in Tabelle 1 angegebenen Rohdichtebereich entsprechen.

2.10.2 Druckfestigkeit bzw. Druckspannung bei 10 % Stauchung

Jeder Einzelwert der Druckfestigkeit bzw. Druckspannung bei 10 % Stauchung geprüft nach DIN EN 826¹⁸, muss mindestens dem Nennwert der Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$ nach Tabelle 3 entsprechen.

Der 5%-Quantilwert der Druckspannung bei statistischer Auswertung¹⁹ muss mindestens dem Nennwert der Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$ nach Tabelle 3 entsprechen.

2.10.3 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung

Die Stauchungen ϵ_t , ermittelt nach den beim DIBt hinterlegten Verfahren²⁰ zum Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung in Anlehnung an DIN EN 1606²¹ für eine Referenzlebensdauer von 50 Jahren, halten die Grenzwerte der Gesamtstauchung bei Plattendicken bis 120 mm

für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit von 5 % und

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit von 10 % und

bei Plattendicken bis 200 mm bzw. Gesamtdicken bis 300 mm

für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit von 2 % und

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit von 4 % ein.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Der Nachweis der Standsicherheit der Gründung ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

Die maximale Beanspruchung der Extruderschaumplatten senkrecht zu ihrer Ebene darf beim Standsicherheitsnachweis den in Abschnitt 3.2.1 angegebenen Bemessungswert der Druckspannung nicht übersteigen.

Die Extruderschaumplatten dürfen parallel zu ihrer Ebene entsprechend Abschnitt 4.2 belastet werden, wenn die Bestimmungen des Abschnitts 3.2.1 eingehalten werden.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten unter einem lastabtragenden Bauteil treten Verformungen aus der Stauchung der Dämmplatte auf.

Wenn die Gesamtdicke der Wärmedämmschicht 120 mm nicht überschreitet darf angenommen werden, dass bei Einhaltung der Spannungsbegrenzungen gemäß Abschnitt 3.2.1 diese Stauchungen 3 % nicht überschreiten. Bei Bauwerken, die auf Setzungen empfindlich reagieren, ist diese Verformung zu berücksichtigen.

- | | | |
|----|--|--|
| 17 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007 + A1:2009 |
| 18 | DIN EN 826:2013-05 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826:2013 |
| 19 | Ermittlung nach dem beim DIBt hinterlegten Verfahren | |
| 20 | Mit dem Verfahren wird die Einhaltung standsicherheitsrelevanter Belange entsprechend dem Sicherheitskonzept der Normen DIN EN 1997-1 ²⁵ , DIN EN 1997-1/NA ²⁶ , DIN 1054 ²⁷ und DIN 1054/A1 ²⁸ beurteilt. | |
| 21 | DIN EN 1606:2013-05 | Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1606:2013 |

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit der Gründung

3.2.1.1 Allgemeines

Beim Nachweis der Standsicherheit darf maximal der Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^{22} der Extruderschaumplatten nach Tabelle 4 rechnerisch in Ansatz gebracht werden.

Der Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^{22} der Extruderschaumplatten ergibt sich aus dem Nennwert der Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$ dividiert durch den Teilsicherheitsbeiwert für die Materialeigenschaften γ_M^{23} und den Anpassungsfaktor α^{24} .

Für den Nachweis der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit der Gründung sind die Normen DIN EN 1997-1²⁵, DIN EN 1997-1/NA²⁶, DIN 1054²⁷ und DIN 1054/A1²⁸ maßgebend. Bei der Beurteilung der Setzungen sind auch die Verformungen der Wärmedämmschicht zu berücksichtigen.

3.2.1.2 Einlagige Anordnung

Bei einlagiger Anordnung der Extruderschaumplatten dürfen Horizontalkräfte in die Wärmedämmschicht eingeleitet werden. Dabei darf der Bemessungswert der Schubspannung den Wert von 20 % des Bemessungswertes der Normalspannung der zugehörigen Einwirkungskombination nicht überschreiten.

Hinsichtlich der Aufnahme horizontaler Einwirkungen ist außerdem Abschnitt 4.2 zu beachten.

3.2.1.3 Mehrlagige Anordnung

Schubbeanspruchungen sind unzulässig. Es dürfen keine Horizontalkräfte in die Wärmedämmschicht eingeleitet werden.

3.2.2 Setzungsberechnung

Die Setzungen sind bei einer Dicke der Wärmedämmschicht größer 120 mm für zwei Grenzfälle zu untersuchen:

- Berechnung für den anstehenden Baugrund ohne Berücksichtigung der Wärmedämmschicht
- Berechnung für den anstehenden Baugrund und die Wärmedämmschicht unter Verwendung des Elastizitätsmoduls der gestauchten Extruderschaumplatte (Einzelplatte) nach 50 Jahren (Berücksichtigung der Langzeit-Kriechverformung des Dämmstoffs):

Austrotherm XPS TOP 30	$E_{50} = 8000 \text{ kPa}$
Austrotherm XPS TOP 50	$E_{50} = 9000 \text{ kPa}$
Austrotherm XPS TOP 70 (bis 120 mm Dicke)	$E_{50} = 10000 \text{ kPa}$
Austrotherm XPS TOP 70 (>120 mm bis 200 mm Dicke)	$E_{50} = 8000 \text{ kPa}$

²² definiert als c = compression, d = design

²³ definiert als Teilsicherheitsbeiwert für die Baustoff- oder Produkteigenschaft (siehe DIN 1055-100: Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung - Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln, Abschnitt 8.3)

²⁴ definiert als produktionsspezifischer Anpassungsfaktor

²⁵ DIN EN 1997-1:2009-09 Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln; Deutsche Fassung EN 1997-1:2004 + AC:2009

²⁶ DIN EN 1997-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln

²⁷ DIN 1054:2010-12 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

²⁸ DIN 1054/A1:2012-08 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1:2010; Änderung A1:2012

Tabelle 4: Bemessungswerte der Druckspannung

Produkttyp Bezeichnung gemäß Leistungserklärung Bezeichnung	Dicke der Extruderschaum- platten (mm)	Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^{22} $= f_{c,Nenn}/\gamma_M^{23} \cdot \alpha^{24}$ (kPa)	
		Einlagige Anordnung nach Abschnitt 4.2	Mehrlagige Anordnung nach Abschnitt 4.3
Austrotherm XPS TOP 30	$50 \leq d \leq 120$	185	150
	$120 < d \leq 200$	185	-
Austrotherm XPS TOP 50	$50 \leq d \leq 120$	255	210
	$120 < d \leq 200$	210	-
Austrotherm XPS TOP 70	$80 \leq d \leq 120$	340	250
	$120 < d \leq 200$	250	-

3.2.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Extruderschaumplatten dürfen auch abweichend von DIN 4108-2⁴, Abschnitt 5.2.2 bei Anwendung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser sowie in ständig oder langanhaltend drückendem Wasser beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung berücksichtigt werden.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für die Extruderschaumplatten in Abhängigkeit von dem Einbauzustand folgende Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 5 in Ansatz zu bringen:

Tabelle 5: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Produkttyp Bezeichnung gemäß Leistungserklärung	Dicke der Extruder- schaumplatten (mm)	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) im Einbauzustand	
		a) bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser ⁶	b) im ständig oder langanhaltend drückenden Wasser ⁷
Austrotherm XPS TOP 30	$50 \leq d \leq 60$	0,034	0,039
	$60 < d \leq 100$	0,036	0,041
	$100 < d \leq 120$	0,037	0,042
	$120 < d \leq 160$	0,039	0,044
	$160 < d \leq 200$	0,040	0,045
Austrotherm XPS TOP 50	$50 \leq d \leq 60$	0,034	0,039
	$60 < d \leq 100$	0,036	0,041
	$100 < d \leq 120$	0,037	0,042
	$120 < d \leq 160$	0,039	0,044
	$160 < d \leq 200$	0,040	0,045
Austrotherm XPS TOP 70	$80 \leq d \leq 100$	0,036	0,041
	$100 < d \leq 120$	0,037	0,042
	$120 < d \leq 160$	0,039	0,044
	$160 < d \leq 200$	0,040	0,045

Als Dicke der Wärmedämmung ist die Nenndicke der Extruderschaumplatten anzusetzen.

3.2.4 Brandverhalten

Die Extruderschaumplatten erfüllen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁷).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Der Einbau des Wärmedämmsystems (Zulassungsgegenstand) muss nach den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und durch Unternehmen erfolgen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben.

Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Wärmedämmsystems zu unterrichten und ihnen bei Fragen zur Verfügung zu stehen. Insbesondere hat er die erforderlichen Angaben zu den Eigenschaften der Bauprodukte nach Abschnitt 2 zur Verfügung zu stellen und zu bescheinigen, dass die Extruderschaumplatten den Bestimmungen der Abschnitte 1.1 und 2 entsprechen.

Der Antragsteller hat den ausführenden Unternehmen eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt.

Grundsätzlich ist Folgendes zu beachten:

Die Extruderschaumplatten sind auf einer Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) zu verlegen. Der Untergrund muss ausreichend eben sein.

Zum Schutz der Dämmschicht während des Einbaus der Gründungsplatte ist eine einlagige Trennschicht, z. B. PE-Folie, oberhalb der Dämmschicht zu verlegen, oder es sind andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Für die jeweilige Wärmedämmschicht dürfen nur Einzelplatten gleicher Bezeichnung (Plattentyp)/Druckfestigkeit verwendet werden.

Die seitlichen Ränder der Wärmedämmschicht sind bei Belastung durch drückendes Wasser durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch Verspachteln mit einem Kleber oder geeigneten Dichtmassen) vor dem Eindringen von Wasser zu schützen.

Hierzu sind Kleber und Dichtmassen zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch drückendes Wasser geeignet und mit der Abdichtung sowie mit den Extruderschaumplatten verträglich sind.

4.2 Einlagige Anordnung der Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 2.1 dürfen einlagig verlegt werden.

Eine Einleitung von horizontalen Einwirkungen in die Wärmedämmschicht darf nur bei Ausführung der Gründungsplatte als Ortbetonplatte erfolgen.

Bei Anordnung einer PE-Folie zwischen der Gründungsplatte und der Dämmschicht können keine horizontalen Einwirkungen übertragen werden.

Der Randabschluss der Dämmschicht aus Extruderschaumplatten ist entsprechend den Verlegehinweisen des Antragstellers auszuführen.

4.3 Mehrlagige Anordnung der Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 2.1 mit einer Dicke von maximal 120 mm dürfen in maximal drei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm verlegt werden.

Bei mehrlagiger Anordnung sind die Lagen Fugen überdeckend versetzt anzuordnen.

4.4 Bauwerksabdichtung

Die Gründungsplatte muss vor einer Beanspruchung durch Wasser geschützt werden. Dazu sind in Abhängigkeit von der Wasserbeanspruchung z. B. Bauwerksabdichtungen nach DIN 18195-4²⁹ bzw. nach DIN 18195-6³⁰ einzubauen.

Die Bauwerksabdichtung einschließlich der zum Einsatz kommenden Hilfsstoffe muss mit den Extruderschaumplatten verträglich sein.

4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der das Wärmedämmsystem (Zulassungsgegenstand) einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführten Bauteile und die hierfür verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 1). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt

29	DIN 18195-4:2011-12	Bauwerksabdichtungen - Teil 4: Abdichtungen gegen Bodenfeuchte (Kapillarswasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden, Bemessung und Ausführung
30	DIN 18195-6:2011-12	Bauwerksabdichtungen - Teil 6: Abdichtungen gegen von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser; Bemessung und Ausführung

**Wärmedämmsystem für die Anwendung unter
lastabtragenden Gründungsplatten unter Verwendung
von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten
"Austrotherm XPS TOP 30", "Austrotherm XPS TOP 50"
und "Austrotherm XPS TOP 70"**

Anlage 1

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, welches **das Wärmedämmsystem**
(Zulassungsgegenstand) eingebaut hat:

.....
.....

- Bauvorhaben:

.....
.....

- Zeitraum des Einbaus:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Zulassungsgegenstand** hinsichtlich aller Einzelheiten
fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-23.34-1552 vom 09.02.2017 eingebaut wurde.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige
Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)