

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.06.2020

Geschäftszeichen:

I 15-1.15.6-17/17

Nummer:

Z-15.6-348

Geltungsdauer

vom: **16. Juni 2020**

bis: **16. Juni 2025**

Antragsteller:

Deutsche Reihenhaus AG

Poller Kirchweg 99

51105 Köln

Gegenstand dieses Bescheides:

Anwendung von Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Lastabtragung unter aufgehenden Wänden

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und vier Anlagen mit fünf Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist die Anwendung von Wärmedämmung unter tragenden Betonfertigteilwänden.

Es wird vorausgesetzt, dass die Dämmstreifen aus Phonotherm® RG550 eine Dicke von 10-50 mm zzgl. einer an der Oberseite angeordneten 10 mm hohen schwalbenschwanzförmigen Verzahnung und eine Breite von 100 – 200 mm aufweisen. Der Dämmstreifen darf vollflächig unter massiven Außen- und innenwänden aus Betonfertigteilen eingesetzt werden.

Die Eigenschaften von Phonotherm® RG550 sind in abZ Z-23.11-1952 des Herstellers Bosig Baukunststoffe GmbH geregelt. Für diese allgemeine Bauartgenehmigung wird vorausgesetzt, dass die Mindestlänge für den Einbau der Dämmstreifen 1,0 m beträgt. Die Abmessungen des Dämmstreifens können der Anlage 1 entnommen werden.

Der Dämmstreifen wird bei Herstellung des Fertigteils in die Schalung eingelegt und so unter der aufgehenden Wand in der Lage fixiert.

1.2 Anwendungsbereich

Eine Anwendung bei nicht vorwiegend ruhenden Verkehrslasten und in Fabriken und Werkstätten mit schwerem Betrieb, also für Wände, auf denen Decken mit einer gleichmäßig verteilten charakteristischen Verkehrslast $\geq 10 \text{ kN/m}^2$ aufliegen, ist nicht genehmigt.

Die Bemessung erfolgt nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Die Konstruktion ist für Außenwände gemäß Anlage 2, für Gebäudetrennwände gemäß Anlage 3 und für Innenwände gemäß Anlage 4 durchzubilden.

Die Wände müssen an den Ecken kraftschlüssig und schubfest verbunden werden. Die aufliegenden Decken sind als Scheibe auszubilden. Der Dämmstreifen muss umlaufend unter allen tragenden Wänden eingebaut werden. Die Wände sind als gelenkig gelagerte Fertigteilwände zu planen. Stützen oder hochbelastet Wände sind nicht vorgesehen.

Unter dem Dämmstreifen ist eine maximal 30 mm hohe Ausgleichsschicht aus Zementmörtel vorzusehen. Der Zementmörtel muss der Festigkeitsklasse M10 oder höher nach EN 998-2 entsprechen.

Eine exzentrische Einleitung von Normalkräften ist nicht zulässig.

2.1.2 Brandschutz

2.1.2.1 Brandverhalten

Der Dämmstreifen erfüllt als Teil der Wand die Voraussetzung für normal entflammable Baustoffe. Abweichungen von der Bauordnung hinsichtlich des Brandverhaltens der Wand sind nicht Teil dieses Bescheides.

2.1.2.2 Feuerwiderstand

Für den Brandfall muss angenommen werden, dass die unter Abschnitt 2.2. angegebenen Eigenschaften des Dämmstreifens keine Gültigkeit haben.

Sofern Anforderungen an den Feuerwiderstand bestehen muss daher für den Brandfall nachgewiesen werden, dass die Auswirkungen des Wegfalls des eingelegten

Dämmstreifens (z.B. Setzung der Wand) die Standsicherheit der Wand und der daran anschließenden oder aufliegenden Bauteile nicht gefährdet.

Weitere Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes (z.B. Raumabschluss) bleiben unberührt und sind gemäß den technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

2.2 Bemessung

Es gilt DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA, falls im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

2.2.1 Ableitung der Normalkräfte

Wand:

Die Nachweise für die Wand sind nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA zu führen.

Fuge:

Für die statische Berechnung ist von einer beidseitigen gelenkigen Lagerung auszugehen.

Der Bemessungswert der einwirkenden Normalkräfte ist nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA zu ermitteln.

Die charakteristische Druckfestigkeit des Dämmmaterials kann mit $\sigma_{k}=7,0 \text{ N/mm}^2$ angesetzt werden. Der Sicherheitsbeiwert wird mit $\gamma_M=1,5$ angesetzt. Somit wird der Bemessungswert der Druckfestigkeit für die Dämmung mit:

$$f_{Rd} \leq 7,0 \text{ N/mm}^2 / 1,5 = 4,67 \text{ N/mm}^2$$

bestimmt.

Die Mörtelfestigkeit ist gesondert nachzuweisen.

2.2.2 Ableitung der Horizontalkräfte

Wand:

Die Nachweise für die Wand sind nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA zu führen.

Fuge:

Unter Ausschluss von exzentrischen Normalkräften in der Wand und unter der Voraussetzung, dass die Fuge über die gesamte Länge überdrückt ist, ist für kurzzeitige Einwirkungen (z.B. Wind) folgender Nachweis zu führen:

$$V_{Ed} \leq V_{Rd}$$

$$V_{Rd} = f \cdot N_{Ed} / \gamma_M$$

mit

- $f = 0,45$ (Proportionalitätsfaktor)

- $N_{Ed} = 1,0 N_{Gk}$

(im Erbebenfall ist die Eigenlast unter Berücksichtigung der standortabhängigen Vertikalbeschleunigung zu verringern)

- $\gamma_M = 1,5$ in der ständigen und vorübergehenden Bemessungssituation

- $\gamma_M = 1,3$ in der außergewöhnlichen Bemessungssituation

Dauerbeanspruchungen (z.B. infolge Erddruck) können nicht abgetragen werden.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-15.6-348

Seite 5 von 5 | 16. Juni 2020

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Abmessungen der Dämmstreifen müssen Anlage 1 entsprechen. Der Nachweis der Abmessungen ist durch Abnahmeprüfzeugnis "3.1" in Anlehnung an DIN EN 10204 zu erbringen.

Für den Einbau der Elementplatten gilt DIN EN 13670, Abschnitt 9 zusammen mit DIN 1045-3. Sie sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie dabei nicht überbeansprucht oder beschädigt werden.

Der Dämmstreifen muss unter allen tragenden Innen- und Außenwänden in gleicher Materialstärke umliegend eingebaut werden, um unterschiedliche Setzungen zu vermeiden.

Unter dem Dämmstreifen ist eine maximal 30 mm hohe Ausgleichsschicht aus Zementmörtel vorzusehen. Für nichttragende Wände ist auszuschließen, dass sie infolge Setzungen von tragenden Wänden am Lastabtrag beteiligt werden.

2.3.2 Bestätigung der Übereinstimmung

Zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung muss die bauausführende Firma eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abgeben. Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Folgende Normen, Zulassungen und Verweise werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

- DIN EN 1992-1-1:2011-01+A1 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004+AC:2010 und
- DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 +A1 Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- DIN 1045-3:2012-03 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670
- DIN 1045-3 Ber.1:2013-07 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03
- DIN EN 13670:2011-03 Ausführung von Tragwerken aus Beton
- DIN 1045-4:2012-02 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen

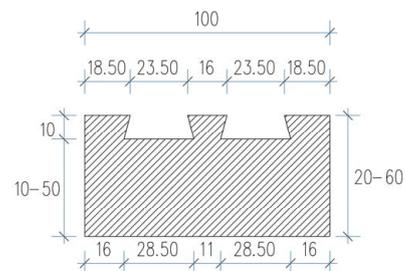
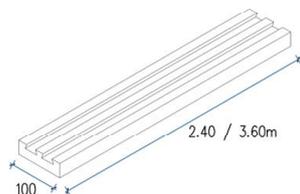
Dr.-Ing. Lars Eckfeld
Referatsleiter

Beglaubigt
Knischewski

Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

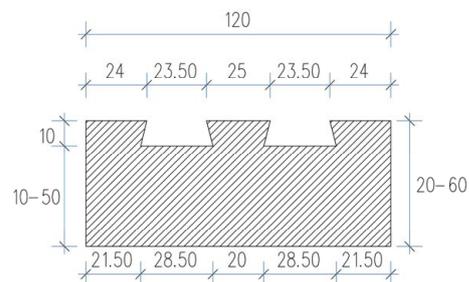
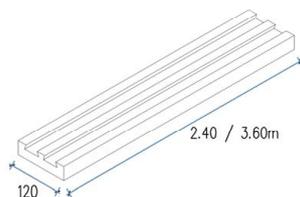
Breite 10cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m



Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

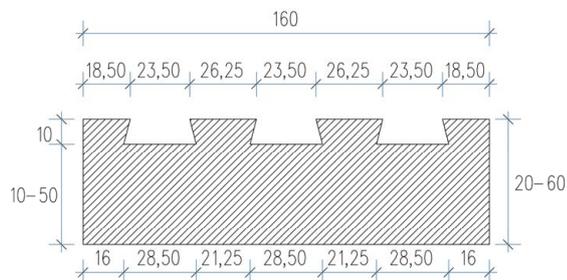
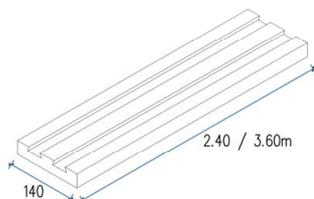
Breite 12cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m



Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

Breite 14cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-15.6-348

Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Anwendung Lastabtragung unter aufgehenden Wänden

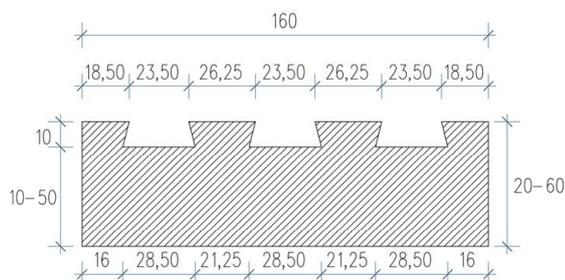
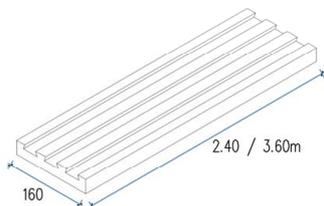
Abmessungen der Dämmstreifen

Anlage 1
 Seite 1/2

Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

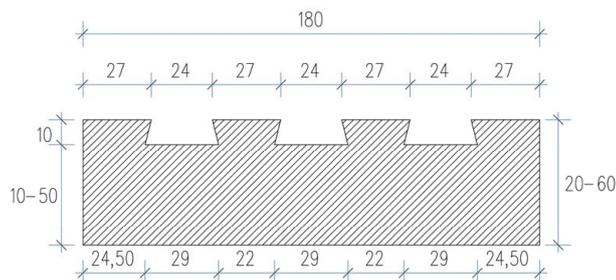
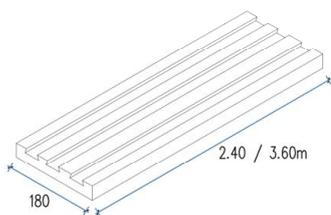
Breite 16cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m



Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

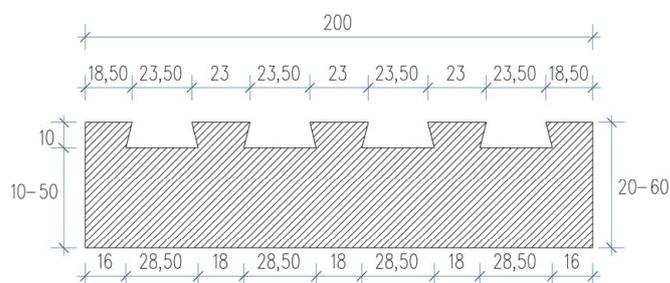
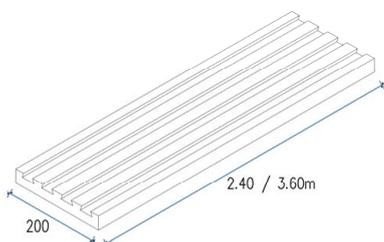
Breite 18cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m



Einlege-Dämmstreifen für Wandfußpunkt

Material: Phonotherm 200 RG 550

Breite 20cm; nötige Länge: Stangenware 2.40 / 3.60m

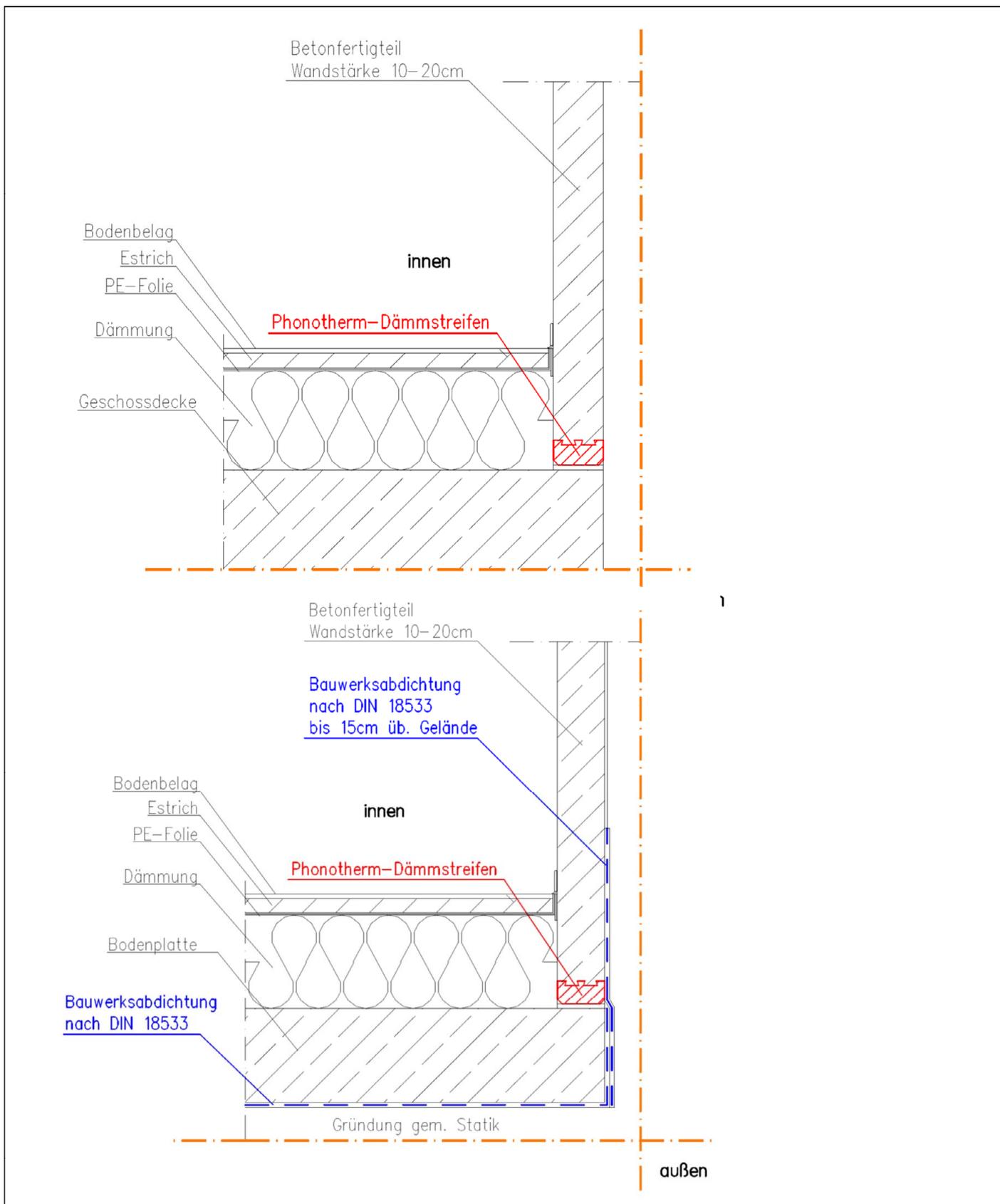


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-15.6-348

Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Anwendung Lastabtragung unter aufgehenden Wänden

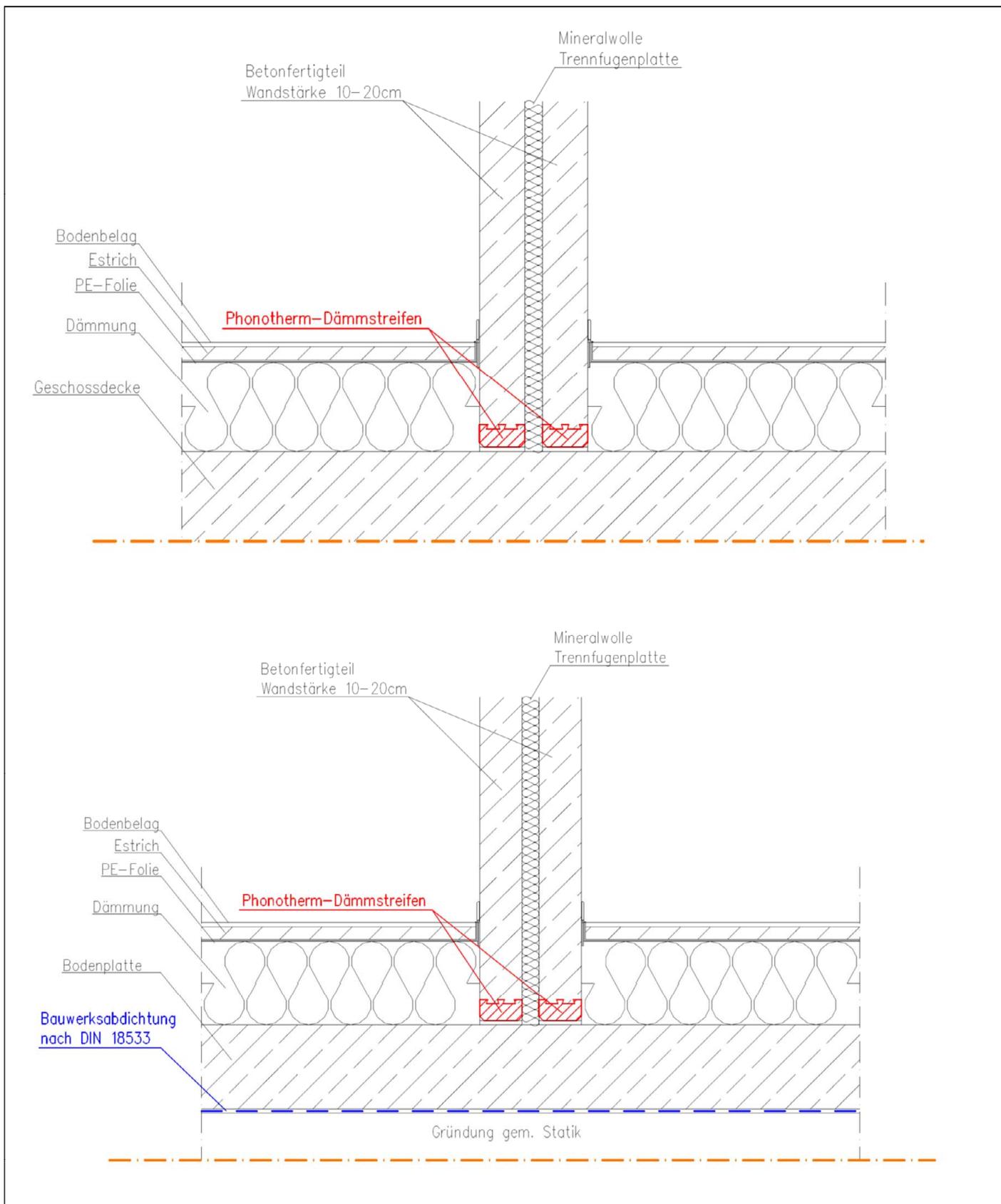
Abmessungen der Dämmstreifen

Anlage 1
 Seite 2/1



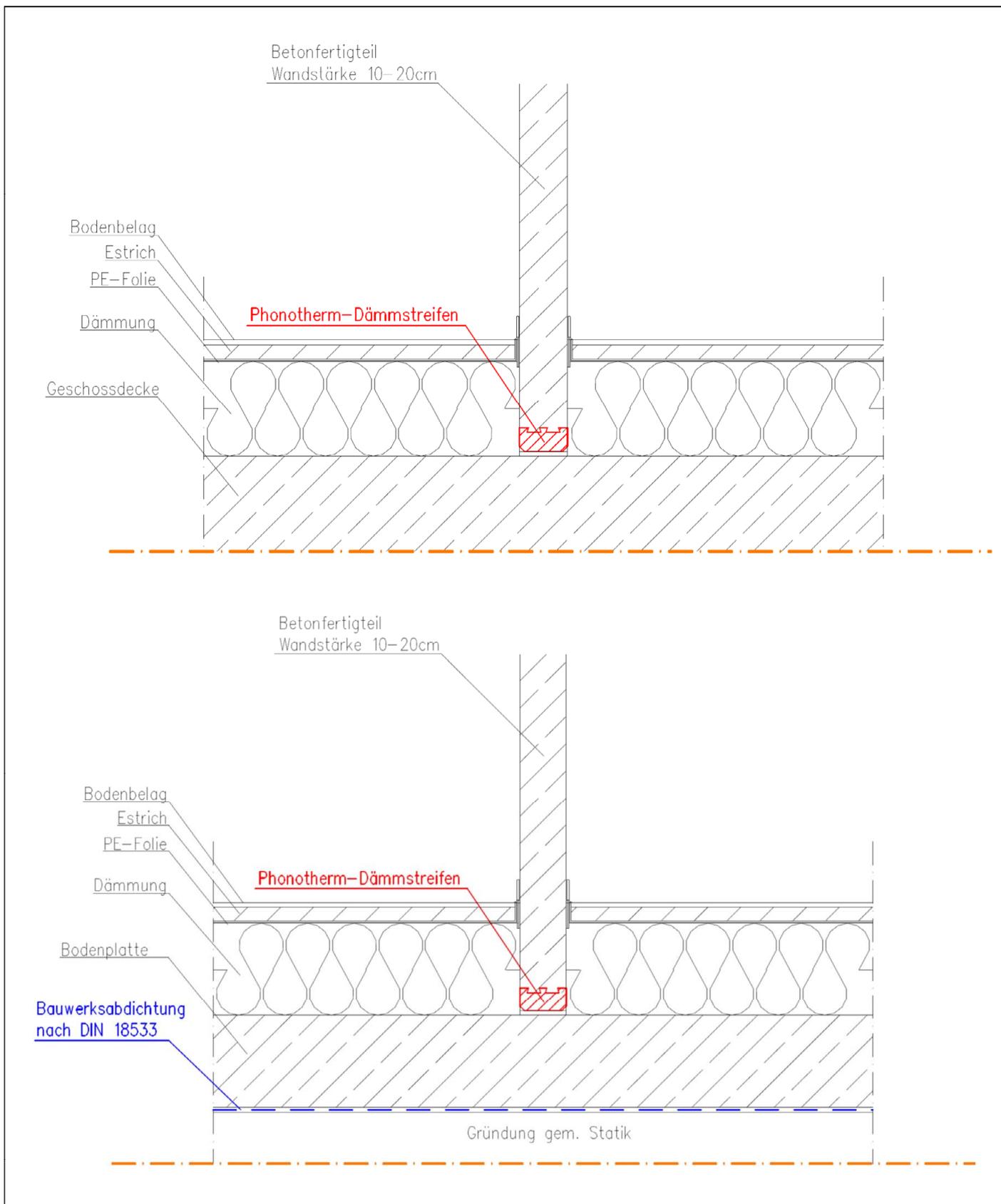
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-15.6-348

Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Anwendung Lastabtragung unter aufgehenden Wänden	Anlage 2
Einbaudetail – Außenwand	



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-15.6-348

Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Anwendung Lastabtragung unter aufgehenden Wänden	Anlage 3
Einbaudetail – Gebäudetrennwand / Wohnungstrennwand	



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-15.6-348

Wärmedämmplatten aus gepresstem Polyurethan (PUR)-Recyclingmaterial für die Anwendung Lastabtragung unter aufgehenden Wänden

Einbaudetail – Innenwand

Anlage 4