

April 2020

Nachweise für die Verwendung von Porenbeton in Bauwerken

Porenbetonsteine sind in der europäisch harmonisierten Baustoffnorm DIN EN 771-4:2015-11 geregelt. Die Verwendung von Porenbetonsteinen in Bauwerken ist in Deutschland in der bauaufsichtlich eingeführten Anwendungsnorm DIN 20000-404: Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11 festgelegt. Darüber hinaus sind keine zusätzlichen Produkteigenschaften für Verwendungsnachweise gefordert.

Alle Produkteigenschaften zur Erfüllung der nationalen Anforderungen an Bauwerke werden in der Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung EU Nr. 305/2011 deklariert, d. h. es sind keine gesonderten Herstellererklärungen und/oder Anforderungsdokumente für Porenbetonsteine notwendig.

Bei allen Produkten nach DIN EN 771-4 und Anwendungsnorm DIN 20000-404 erfolgt die Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach dem System 2+ nach Bauproduktenverordnung EU Nr. 305/2011 durch anerkannte Überwachungsstellen.

Für die national geregelten Flachstürze aus Porenbeton gelten weiterhin die Regeln der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung sind nicht gefordert. Die Fremdüberwachung wird ausschließlich über das Ü-Zeichen dokumentiert. Der Zulassungsbescheid Z-17.1-634 für Porenbeton-Flachstürze steht auf der Website des Bundesverbandes Porenbetonindustrie e.V. (Antragsteller der Zulassung) als Download-PDF unter der Rubrik „Bauplanung & Baukonstruktion/Zulassungen“ zur Verfügung.

Gemäß den jeweiligen Landesbauordnungen (LBO) und den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften Technische Baubestimmungen (VV TB) der Bundesländer gelten für die Anwendung von Mauerwerksprodukten in Bauwerken folgende Normen:

1. Bemessung von Wänden aus Porenbetonmauerwerk

- DIN EN 1996: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten
- DIN EN 1996-1-1:2013-02 + DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
- DIN EN 1996-2:2010-12 + DIN EN 1996-2/NA:2012-01: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
- DIN EN 1996-3:2010-12 + DIN EN 1996-3/NA:2019-12: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten

In Anlage A 1.2.6/1 der (M)VV TB wird der Bezug zur deutschen Anwendungsnorm DIN 20000-404: Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4 hergestellt.

Für deutsche Erdbebengebiete ist die DIN 4149:2005-04: Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten heranzuziehen. Dabei sind die besonderen Regeln für Mauerwerksbauten in Abschnitt 11 zu beachten.

2. Brandschutz mit Porenbetonmauerwerk

- DIN EN 1996-1-2:2011-04 + DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06: Tragwerksbemessung für den Brandfall
- DIN 4102-4:2016-05: Klassifizierte Baustoffe und Bauteile, Ausführungsregeln

3. Schallschutz mit Porenbetonmauerwerk

- DIN 4109-1:2016-07: Schallschutz im Hochbau
- Der schalltechnische Nachweis kann nach DIN 4109-2:2016-07 in Verbindung mit DIN 4109-32:2016-07 geführt werden. Alternativ kann für Bauteile im Massivbau Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11 herangezogen werden.

4. Wärmeschutz mit Porenbetonmauerwerk

- DIN 4108: Wärmeschutz in Gebäuden
- DIN 4108-2:2013-02: Wärmeschutz und Energie-Einsparung von Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- DIN 4108-3:2014-11: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
- DIN 4108-4:2017-03: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
- DIN 4108-10:2015-12: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe – Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe

Über die (M)VV TB hinaus ist der Wärmeschutznachweis nach Energieeinsparverordnung (EnEV 2014 + Erweiterungen 2016) erforderlich!

Hinweis: Bei besonderen Anwendungsfällen und für Sonderkonstruktionen können weitere Nachweise nach (M)VV TB erforderlich sein.