

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

29.11.2023

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.5-21/21

Nummer:

Z-17.5-1277

Antragsteller:

BEVER GmbH

Auf dem niedern Bruch 12
57399 Kirchhundem-Würdinghausen

Geltungsdauer

vom: **29. November 2023**

bis: **29. November 2028**

Gegenstand dieses Bescheides:

Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik mittels PB-Einschlagverbinder

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung der Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik mittels Mauerverbindern (Einschlagverbindern) – bezeichnet als "PB-Einschlagverbinder" –.

(2) Die Einschlagverbinder sind horizontale Flachstahl-Maueranker mit einer Leistungserklärung nach EN 845-1, die in Form und Abmessungen der Anlage 1 entsprechen.

(3) Die Einschlagverbinder bestehen aus kaltgewalztem Blech bzw. Band aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4301 (Kurzzeichen für Werkstoff nach EN 845-1, Anhang A, Tabelle A.1: "3") nach EN 10088-4.

(4) Der Einschlagverbinder weist eine Länge von 248,50 mm auf und ist wie folgt ausgebildet:
- Einschlagende: profilierter Flachstahlbereich mit Lochung mit einer Breite von 30 mm und einer Dicke von 3,40 mm für das Einschlagen in die knickauszusteiende Wand,
- Einlegeseite: Lochblech aus 0,7 mm dickem Flachstahl mit einer Breite von 22 mm für das Einlegen in die Fugen der knickaussteifenden Wand.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Einschlagverbinder dürfen für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik eingebaut werden. Die Anforderungen an das Mauerwerk ergeben sich aus Abschnitt 2.2.

(2) Die Einschlagverbinder dürfen für die Verbindung quer zueinander verlaufender Wände (Verbindung knickaussteifender Wände mit den auszusteienden Wänden) im Sinne von DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.1.2 (3) angewendet werden, wobei die Annahme einer unverschieblichen Halterung zur Ermittlung der Knicklänge der ausgesteiften (stumpf gestoßenen) Wand unter den in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung genannten Voraussetzungen zulässig ist.

(3) Die Einschlagverbinder nehmen ausschließlich Zugkräfte in Längsrichtung auf.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

(1) Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Planung, Bemessung und Ausführung der Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2 Planung

(1) Die Einschlagverbinder dürfen für die Verbindung von stumpfgestoßenen Wänden gemäß Tabelle 1 entsprechend der Ausbildung des Ankerendes angewendet werden.

Tabelle 1: Anwendungsbereich je Ausbildung des Ankerendes für stumpfgestoßene Wände

Ausbildung des Ankerendes	Mauerwerkswände für Stumpfstoßtechnik	
	Mauerstein	Mauermörtel
Einschlagende: (knickauszusteiende Wand)	Porenbeton-Plansteinen oder Porenbeton-Planelementen nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-404 der Druckfestigkeitsklasse- Rohdichteklasse-Kombination PP 4-0,50	Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412
Einlegeseite: (knickaussteifende Wand)	Kalksandsteine nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402	Normalmauermörtel mindestens der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412
	Kalksand-Plansteine oder Kalksand-Planelemente nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402	Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412

(2) Die Einschlagverbinder dürfen nur dort angewendet werden, wo ein waagerechter Einbau zwischen den stumpf gestoßenen Wänden möglich ist.

(3) Bei der Planung der Ansatzpunkte für die Einschlagseite der Einschlaganker in der knickauszusteienden Wand ist die Einhaltung der Mindestabstände zur Stoß- und Lagerfuge und die Abhängigkeit vom Fugenbild der knickauszusteienden Wand zu berücksichtigen.

(4) Zu berücksichtigen ist auch, dass die Einschlaganker auf der Einschlagseite der knickauszusteienden Wand über die Wandhöhe der knickauszusteienden Wand regelmäßig wechselseitig bzw. versetzt anzuordnen sind.

2.3 Bemessung

(1) Für die Bemessungswerte der Zugtragkraft der Einschlagverbinder und die Mindesteinbindetiefe des Einschlagendes bzw. die Mindesteinbindelänge der Einlegeseite gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Zugtragkraft

"PB-Einschlagverbinder", Anlage 1:	Einbindetiefe (Einschlagende)	Einbindelänge (Einlegeseite)	Bemessungswerte der Zugtragkraft in kN
	[mm]	[mm]	[kN]
Einschlagende in PP 4-0,50	≥ 100	≥ 140	0,45

(2) Die Einschlagverbinder dürfen für die Verbindung quer zueinander verlaufender Wände (Verbindung knickauszusteiender Wände mit den auszusteienden Wänden) im Sinne von DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.1.2 (3) angewendet werden, wobei die Annahme einer unverschieblichen Halterung zur Ermittlung der Knicklänge der ausgesteiften (stumpf gestoßenen) Wand unter den nachfolgenden Voraussetzungen zulässig ist.

(3) Für die Annahme einer unverschieblichen Halterung der ausgesteiften (stumpf gestoßenen) Wand müssen die Einschlagverbinder mindestens $1/100$ der in der auszusteienden Wand wirkenden vertikalen Last in jedem Drittelpunkt der Wandhöhe aufnehmen können. Die Anzahl der erforderlichen Einschlagverbinder ist in Abhängigkeit von der aufzunehmenden Last und dem Bemessungswert der Zugtragkraft unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.3 (4) zu ermitteln.

(4) Je Wandverbindung sind in den Drittelpunkten der Wandhöhe je ein Einschlagverbinder anzuordnen, sofern rechnerisch nicht eine größere Anzahl erforderlich ist. Ist mehr als ein Einschlagverbinder je Drittelpunkt erforderlich, dürfen diese auch über die Geschosshöhe unter Einhaltung der Mindestrandabstände für das Einschlagende verteilt werden, z. B. auf jede zweite oder jede Lagerfuge der aussteifenden Wand. Bei Lochsteinen ist die Einlegeseite der Verbinder in Bereichen mit möglichst geringem Lochanteil anzuordnen.

(5) Die Mindestrandabstände für das Einschlagende in der knickauszusteienden Wand ≥ 50 mm je zur Stoßfuge und zur Lagerfuge sind zu berücksichtigen.

(6) Die knickauszusteienden Wände dürfen nur als verschieblich gehalten angesehen werden, da die Einschlagverbinder ausschließlich Zugkräfte in Längsrichtung aufnehmen können, jedoch keine Kräfte rechtwinklig zu ihrer Längsrichtung (Querkräfte).

(7) Miteinander verbundene Wände dürfen jeweils nur als Rechteckquerschnitt und nicht als zusammengesetzter Querschnitt (siehe DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) in Rechnung gestellt werden.

2.4 Ausführung

(1) Die Einschlagverbinder sind über die Wandhöhe in der gemäß den Angaben der Ausführungsplanung vorgegebenen Anzahl einzubauen.

(2) Die Einschlagverbinder dürfen nur planmäßig waagrecht eingebaut werden.

(3) Das Einschlagende der Einschlagverbinder wird in der knickauszusteienden Wand, die Einlegeseite wird in den Fugen der knickauszusteienden Wand angeordnet.

(4) Bei Lochsteinen ist die Einlegeseite der Verbinder in Bereichen mit möglichst geringem Lochanteil anzuordnen.

(5) Beim Einbau des Einschlagendes der Einschlagverbinder in der knickauszusteienden Wand sind die Mindestrandabstände je zur Stoßfuge und zur Lagerfuge ≥ 50 mm einzuhalten.

(6) Die Einschlagverbinder sind so einzubauen, dass sie sich im rechten Winkel zwischen den Stirnflächen der miteinander zu verbindenden Wände befinden; die Mindesteinbindetiefe bzw. Mindesteinbindelänge nach Tabelle 2 ist einzuhalten. Und die Einschlagverbinder sind auf der Einschlagseite in die knickauszusteiende Wand so einzubauen, dass sich über die Wandhöhe der knickauszusteienden Wand eine regelmäßige wechselseitige bzw. versetzte Anordnung ergibt.

(7) Es ist mit geeigneten Maßnahmen dafür zu sorgen, dass das Mauerwerk auf der Einschlagseite beim Einbauen der Einschlagverbinder nicht beschädigt wird.

(8) Die Einlegeseite der Einschlagverbinder muss in halber Fugenhöhe angeordnet werden, so dass die Einlegeseite der Einschlagverbinder vollständig in Mörtel eingebettet wird.

(9) Bei Verwendung von Kalksandsteinen ist ein vorzeitiger und zu hoher Wasserentzug aus dem Mörtel durch Vornässen der Steine oder andere geeignete Maßnahmen, z. B. Verwendung von Mörtel mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen oder Nachbehandlung des Mauerwerks, einzuschränken.

(10) Die Stoßfugen zwischen den quer zueinander verlaufenden Wänden sind über die volle Wanddicke zu vermörteln.

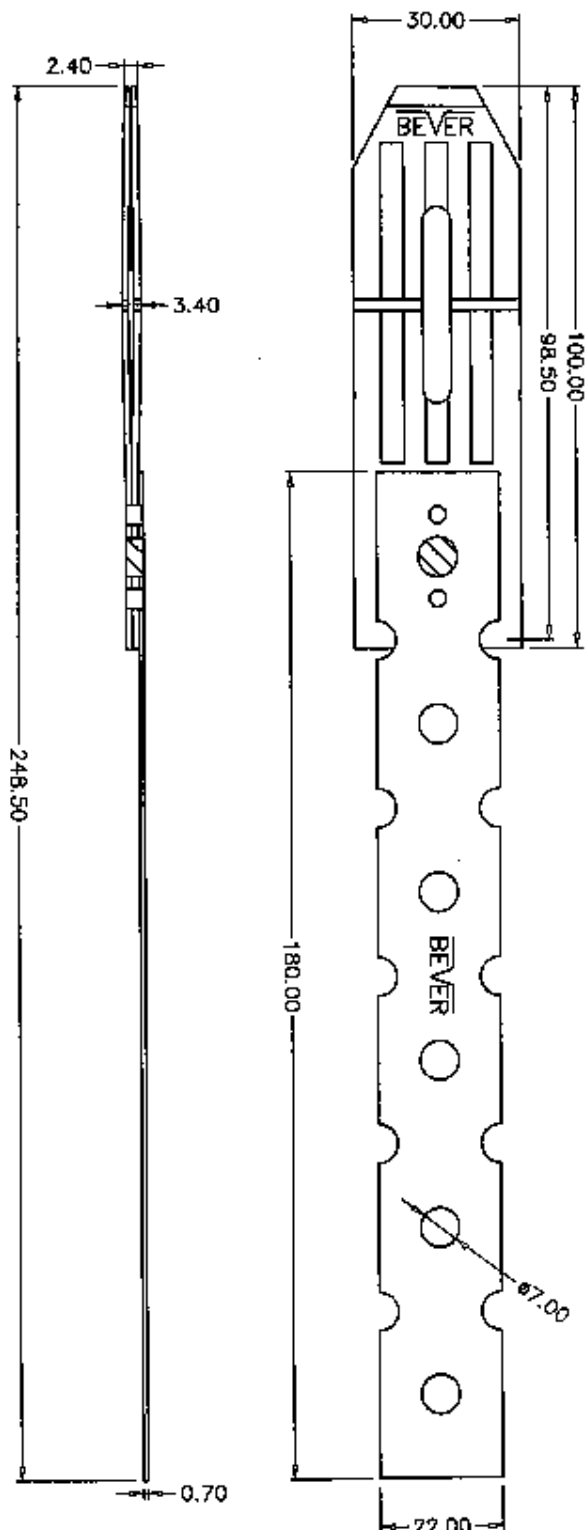
Normenverzeichnis

DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011+A1:2015
DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011+A1:2015

EN 845-1:2013+A1:2016	Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk – Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 845-1:2016-12)
DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel; Deutsche Fassung EN 998-2:2016
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
EN 10088-4:2009	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 10088-4:2010-01)
DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Banzer



Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik mittels PB-Einschlagverbinder

Form und Ausbildung
PB-Einschlagverbinder L = 248,50 mm

Anlage 1