Zulassung

Mauerverbinder

Seite 2 - 10

Z-17.1-711

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 19.02.2020

Geschäftszeichen: I 62-1.17.1-52/17

Nummer:
Z-17.1-711

Geltungsdauer
vom: **13. März 2020**
bis: **13. März 2025**

Antragsteller:
H & R GmbH
Osemundstraße 4
58636 Iserlohn

Gegenstand dieses Bescheides:
H&R-Mauerverbinder für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik

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

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

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerverbindern (siehe Anlagen 1 bis 3) mit CE-Kennzeichnung nach EN 845-1 und ihre Verwendung für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik.

(2) Die Mauerverbinder bestehen aus kaltgewalztem Blech bzw. Band aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4401, 1.4571 oder 1.4362 nach DIN EN 10088-2.

(3) Die Mauerverbinder weisen folgende Abmessungen auf:

- Dicke [mm]: 0,5 oder 0,7
- Breite [mm]: 15 oder 20
- Länge [mm]: 270, 280, 300 oder 400.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Mauerverbinder dürfen für die Verbindung quer zueinander verlaufender Wände (Verbindung knickaussteifender Wände mit den auszusteifenden Wänden) im Sinne von DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.1.2 (3) verwendet 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.

(2) Die knickaussteifenden Wände dürfen nicht als unverschieblich gehalten angesehen werden, da die Mauerverbinder nur Zugkräfte in Längsrichtung aufnehmen können, jedoch keine Kräfte rechtwinklig zu ihrer Längsrichtung (Querkräfte).

(3) Die Mauerverbinder dürfen verwendet werden für die Verbindung von stumpfgestoßenen Wänden aus

a) – Mauerziegeln — nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 105-100 bzw. DIN 20000-401

– Leichthochlochziegeln — nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 105-100 bzw. DIN 20000-401

– Kalksandsteinen — nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402,

und

– Normalmauermörtel mindestens der Mörtelgruppe IIa

oder

– Leichtmauermörtel der Gruppen LM 21 und LM 36 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 18580 bzw. DIN V 20000-412

und

b) – Kalksand-Plansteinen — nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402,

– Porenbeton-Plansteinen — nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404

und

– Dünnbettmörtel — nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 18580 bzw. DIN V 20000-412

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung und Bemessung

(1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten für das Mauerwerk 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.

(2) Für die Bemessungswerte der Zugtragkraft der Mauerverbinder und die Mindesteinbindelänge in den Mörtelfugen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Bemessungswerte der Zugtragkraft

Mauerverbinder		Einbindelänge	Bemessungswerte der Zugtragkraft in kN	
Typ	Dicke (mm)	mm	Punkt a) (Normal-/ Leichtmauermörtel)	Punkt b) (Dünnbettmörtel)
MV-I 270-0,5 MV-I 280-0,5 MV-II 270-0,5 MV-II 300-0,5	≥ 0,5	130	0,55	0,45
MV-I 300-0,5 MV-I 400-0,5	≥ 0,5	140	0,60	0,45
MV-I 300-0,7 MV-I 400-0,7	≥ 0,7			
MV-III 300-0,5 MV-III 400-0,5	≥ 0,5	140	0,45	0,45

(3) Für die Annahme einer unverschieblichen Halterung der ausgesteiften (stumpf gestoßenen) Wand müssen die Mauerverbinder mindestens 1/100 der in der auszusteifenden Wand wirkenden vertikalen Last in jedem Drittelspunkt der Wandhöhe aufnehmen können. Die Anzahl der erforderlichen Mauerverbinder ist in Abhängigkeit von der aufzunehmenden Last und der Zugtragkraft nach Abschnitt 2.1 (2) unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2 (2) zu ermitteln.

(4) Sind mehr als zwei Mauerverbinder je Drittelspunkt erforderlich, dürfen diese auch über die Geschosshöhe verteilt werden, z. B. auf jede zweite oder jede Lagerfuge.

(5) Die knickaussteifenden Wände dürfen nicht als unverschieblich gehalten angesehen werden, da die Mauerverbinder nur Zugkräfte in Längsrichtung aufnehmen können, jedoch keine Kräfte rechtwinklig zu ihrer Längsrichtung (Querkräfte).

(6) Ebenso dürfen die miteinander verbundenen Wände jeweils nur als Rechteckquerschnitt und nicht als zusammengesetzter Querschnitt (siehe DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) in Rechnung gestellt werden.

(7) Die Mauerverbinder dürfen nur dort eingebaut werden, wo ein waagerechter Einbau zwischen den stumpf gestoßenen Wänden möglich ist.

2.2 Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, 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.

(2) Je Wandverbindung sind in den Drittelspunkten der Wandhöhe mindestens je zwei Mauerverbinder anzuordnen, sofern nicht nach Abschnitt 2.1 (3) eine größere Anzahl erforderlich ist. Bei Lochsteinen sind die Verbinder in Bereichen mit möglichst geringem Lochanteil anzuordnen.

(3) Die Mauerverbinder sind so einzubauen, dass sie sich im rechten Winkel zwischen den Stirnflächen der miteinander zu verbindenden Wände befinden; die Mindesteinbindelänge nach Tabelle 1 ist einzuhalten. Das Einlegen der Mauerverbinder in das Mörtelbett hat nach Auftragen des Mörtels in halber Fugenhöhe zu erfolgen, wobei nach dem Einlegen auch die Oberseite der Anker mit dem Mörtel abzudecken ist. Bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren soll die Fugendicke 2 mm bis 3 mm betragen, so dass die Mauerverbinder vollständig in Mörtel eingebettet werden.

(4) 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.

(5) Die Mauerverbinder sind bei Lochsteinen in Bereichen mit möglichst geringem Lochanteil bzw. im Bereich der Stege anzuordnen.

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

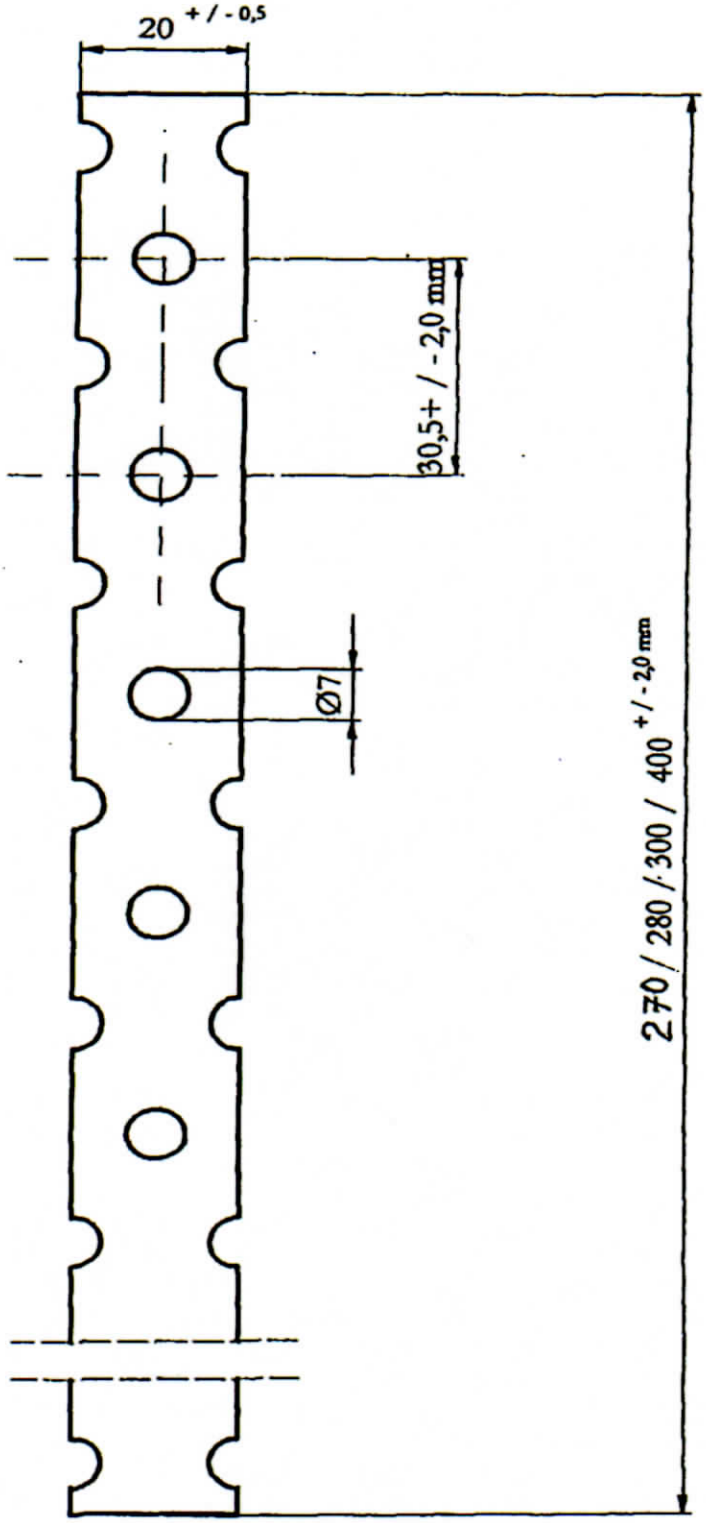
3 Normenverzeichnis

DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel; Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel
DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine
DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine –
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)
DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel
DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05	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
DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
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 771-4:2011-07
DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

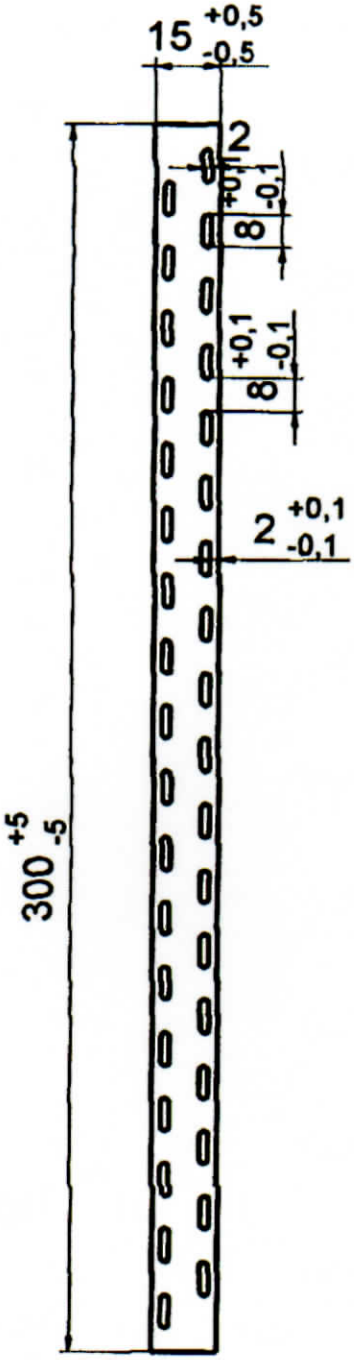
Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik
11

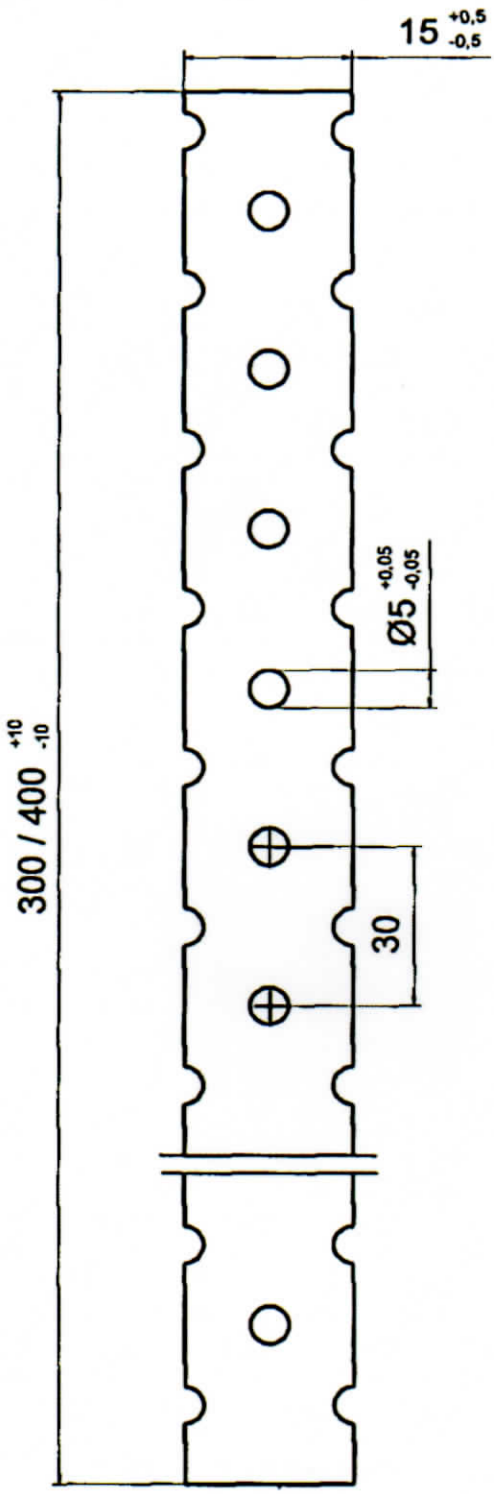


Das Maß der ersten Lochung von der Außenkante ist aus fertigungstechnischen Gründen nicht immer gleich.

H&R-Mauerverbinder für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik	Anlage 1
Mauerverbinder Typ MV I	



H&R-Mauerverbinder für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik	Anlage 2
Mauerverbinder Typ MV II	



Das Maß der ersten Lochung von der Außenkante ist aus fertigungstechnischen Gründen nicht immer gleich.

H&R-Mauerverbinder für die Verbindung von Mauerwerkswänden in Stumpfstoßtechnik	Anlage 3
Mauerverbinder Typ MV III	