

Nichttragende innere Trennwände aus Ziegelmauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung

Die Deutsche Gesellschaft für Mauerwerksbau (DGfM) hat ihr Merkblatt „Nichttragende innere Trennwände“ [1] mit der fachlichen Beratung durch Prof. Klaus-Jürgen Schneider und Dr. Peter Schubert überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Insbesondere zur Thematik der Stoßfugenvermörtelung wurden mit den aktuellen Erkenntnissen entsprechende Änderungen vorgenommen.

So sind zukünftig bei vierseitig gehaltenen Wänden ohne Stoßfugenvermörtelung keine Abminderungen gegenüber den Tabellenwerten für vermörtelte Stoßfugen mehr erforderlich, sofern die Wandlänge mindestens doppelt so groß wie die Wandhöhe ist. Für gedrungene Wände sind die maximalen Wandlängen zu halbieren. Technisch begründet ist dies durch die Tatsache, dass unter diesen Randbedingungen die Abtragung i.w. zwischen den Geschosdecken stattfinden wird und für die dann maßgebende Biegezugfestigkeit senkrecht zur Lagerfuge keine Unterschiede zwischen Mauerwerk mit vermörtelten und unvermörtelten Stoßfugen bestehen.

In [1] wird unterschieden zwischen nichttragenden Wänden ohne und mit Auflast. Im Regelfall und auf der sicheren Seite liegend sollten die Tabellenwerte „ohne Auflast“ angewendet werden. Nachfolgend sind die maximal zulässigen Wandlängen für Ziegelmauerwerk mit unvermörtelten Stoßfugen unter Berücksichtigung der Angaben aus [1] zusammen gestellt.

Nichttragende Trennwände aus Hochlochziegeln können nach dem neuen Merkblatt [1] zukünftig in vielen Fällen auch ohne Stoßfugenvermörtelung wirtschaftlich ausgeführt werden.

Literatur

[1] Nichttragende innere Trennwände - DGfM-Merkblatt 2008.

Tabelle 1: Grenzmaße für vierseitig gehaltene Wände aus Ziegelmauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung und ohne Auflast

| Wanddicke cm | max. Wandlänge in m (Tabellenwerte) im Einbaubereich I (oberer Wert)/Einbaubereich II (unterer Wert) | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|------|-------|
| | Wandhöhe h in m | | | | | |
| | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | ≤ 6,0 |
| 5,0 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | - | - | - |
| | 0,75 | 1,0 | 1,25 | - | - | - |
| 7,0 | 5,0 | 2,75 | 3,0 | 3,25 | 3,5 | - |
| | 1,5 | 1,75 | 2,0 | 2,25 | 2,5 | - |
| 9,0 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 3,75 | 4,0 | - |
| | 1,75 | 2,0 | 2,25 | 2,5 | 2,75 | - |
| 10,0 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | - |
| | 5,0 | 2,75 | 3,0 | 3,25 | 3,5 | - |
| 11,5 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | - |
| | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 3,75 | 4,0 | - |
| 17,5 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 24,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |

Tabelle 2: Grenzmaße für dreiseitig gehaltene Wände (ein vertikaler Rand frei) aus Ziegelmauerwerk ohne Auflast

| Wanddicke cm | max. Wandlänge in m (Tabellenwerte) im Einbaubereich I (oberer Wert)/Einbaubereich II (unterer Wert) | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|------|-------|
| | Wandhöhe in m | | | | | |
| | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | ≤ 6,0 |
| 6,0 | 1,0 | 1,13 | 1,25 | 1,38 | - | - |
| | 0,63 | 0,75 | 0,88 | - | - | - |
| 7,0 | 2,5 | 1,38 | 1,5 | 1,63 | 1,75 | |
| | 0,75 | 0,88 | 1,0 | 1,13 | 1,25 | |
| 9,0 | 3,0 | 3,25 | 3,5 | 1,88 | 2,0 | |
| | 0,88 | 1,0 | 1,13 | 1,25 | 1,38 | |
| 10,0 | 3,5 | 3,75 | 4,0 | 4,25 | 4,5 | - |
| | 2,5 | 2,75 | 3,0 | 3,25 | 3,5 | - |
| 11,5 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | - |
| | 3,0 | 3,25 | 3,5 | 3,75 | 4,0 | - |
| 17,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| 24,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |

Tabelle 3: Grenzmaße für vierseitig gehaltene Ziegelwände ohne Stoßfugenvermörtelung und mit Auflast

| Wanddicke cm | max. Wandlänge in m (Tabellenwerte) im Einbaubereich I (oberer Wert)/Einbaubereich II (unterer Wert) | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|------|-------|
| | Wandhöhe in m | | | | | |
| | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | ≤ 6,0 |
| 5,0 | 5,5 | 6,0 | 3,25 | - | - | - |
| | 1,25 | 1,5 | 1,75 | - | - | - |
| 6,0 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | - | - | - |
| | 2,0 | 2,25 | 2,5 | - | - | - |
| 7,0 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | - | - |
| | 5,5 | 6,0 | 3,25 | 3,5 | 3,75 | - |
| 9,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | - |
| | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | - |
| 10,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | - |
| | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | - |
| 11,5 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | - |
| | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | - |
| 17,5 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| 24,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |

Tabelle 4: Grenzmaße für dreiseitig gehaltene Ziegelwände (ein vertikaler Rand frei) ohne Stoßfugenvermörtelung und mit Auflast

| Wanddicke cm | max. Wandlänge in m (Tabellenwerte) im Einbaubereich I (oberer Wert)/Einbaubereich II (unterer Wert) | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|------|-------|
| | Wandhöhe in m | | | | | |
| | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | ≤ 6,0 |
| 5,0 | 2,75 | 3,0 | 1,63 | - | - | - |
| | 0,63 | 0,75 | 0,88 | - | - | - |
| 6,0 | 3,0 | 3,25 | 3,5 | - | - | - |
| | 1,0 | 1,13 | 1,25 | - | - | - |
| 7,0 | 4,0 | 4,25 | 4,5 | 4,75 | - | - |
| | 2,75 | 3,0 | 1,63 | 1,75 | 1,88 | - |
| 9,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 3,5 | 3,75 | 4,0 | 4,25 | 4,5 | - |
| 10,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 4,0 | 4,25 | 4,5 | 4,75 | 5,0 | - |
| 11,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| 17,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| 24,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |

Tabelle 5: Grenzmaße für dreiseitig gehaltene Wände (der obere Rand ist frei) aus Ziegelmauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung und ohne Auflast

| Wanddicke cm | max. Wandlänge in m (Tabellenwerte) im Einbaubereich I (oberer Wert)/Einbaubereich II (unterer Wert) | | | | | | | |
|-----------------|---|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| | Wandhöhe in m | | | | | | | |
| | 2,0 | 2,25 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | ≤ 6,0 |
| 5,0 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | - | - | - |
| | 0,75 | 1,0 | 1,25 | - | - | - | - | - |
| 6,0 | 2,5 | 2,75 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | - | - |
| | 1,25 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2,0 | - | - | - |
| 7,0 | 3,5 | 3,75 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | - |
| | 1,75 | 1,75 | 2,0 | 2,25 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | - |
| 9,0 | 4,0 | 4,25 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | - |
| 10,0 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 2,5 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | - |
| 11,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | - |
| | 3,0 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | - |
| 17,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| 24,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |

Bonn, Dezember 2008

Dr.My-GdJ AMz