DIN 1053-4:2013-04 (D)

Mauerwerk - Teil 4: Fertigbauteile

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Bautechnische Unterlagen, Personal und Ausstattung der Herstellwerke und Montagebetriebe 8
4.1 Bautechnische Unterlagen 8
4.2 Bautechnische Angaben 8
4.3 Montageanweisung 9
4.4 Personal und Ausstattung der Herstellwerke und Montagebetriebe 9
4.4.1 Allgemeine Anforderungen 9
4.4.2 Anforderungen an den Hersteller 9
4.4.3 Anforderungen an den Montagebetrieb 10

5 Baustoffe 10
5.1 Mauersteine für Mauertafeln 10
5.2 Ziegel für Vergusstafeln 10
5.3 Mörtel 11
5.3.1 Mauermörtel 11
5.3.2 Füllmörtel 11
5.3.3 Mörtel für lotrechte Stoßfugen zwischen Einzeltafeln 11
5.4 Beton 11
5.5 Betonstahl 11

6 Berechnungsgrundlagen 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Ermittlung der Schnittgrößen infolge von Lasten 11
6.3 Aussteifung und Knicklänge von Wänden 12
6.3.1 Allgemeine Annahmen für aussteifende Wände 12
6.4 Scheibenwirkung von Wänden 12

7 Bemessung 12
7.1 Mauertafeln 12
7.1.1 Allgemeines 12
7.1.2 Nachweis der Drucktragfähigkeit 12
7.1.3 Nachweis der Querkrafttragfähigkeit in Mauertafelebene 12
7.1.4 Nachweis bei Beanspruchung rechtwinklig zur Wandebene 14
7.2 Vergusstafeln 14
7.2.1 Allgemeines 14
7.2.2 Bemessung bei überwiegender Druckbeanspruchung 14
7.2.3 Bemessung bei überwiegender Biegebeanspruchung 16
7.3 Erdbebennachweis 17

8 Bauteile und Konstruktionsdetails 17
8.1 Allgemeines 17
8.2 Mauertafeln 17
8.2.1 Allgemeines 17
8.2.2 Mauertafeln ohne vertikale Vergusskanäle 19
8.2.3 Mauertafeln mit vertikalen Vergusskanälen 19
8.2.4 Ausbildung der vertikalen Mauertafelstöße 19
8.3 Vergusstafeln 19
8.4 Schlitze und Aussparungen 20

9 Voraussetzungen für Transport und Montage 20
9.1 Allgemeines 20
9.2 Transport mit Hebezeug 20
9.2.1 Allgemeines 20
9.2.2 Aufhängungen 21
9.3 Montagesicherungen 23
10 Übereinstimmungsnachweis 23
10.1 Allgemeines 23
10.2 Werkseigene Produktionskontrolle 23
10.2.1 Allgemeines 23
10.2.2 Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte 23
10.2.3 Fertigung 23
10.2.4 Endprodukte 23
10.2.5 Aufzeichnungen 24
10.3 Fremdüberwachung 25
10.3.1 Erstüberwachung 25
10.3.2 Regelüberwachung 25
10.4 Zertifizierung der Übereinstimmung 25
10.5 Kennzeichnung 25
10.6 Lieferschein 25
Literaturhinweise 26

Bilder

Bild 1 — Ansicht einer Vergusstafel (Beispiel) 7
Bild 2 — Horizontalschnitt einer Hochlochtafel (Beispiel) 7
Bild 3 — Horizontalschnitt einer Rippentafel (Beispiel) 8
Bild 4 — Verzahnte Ausbildung der seitlichen Tafelränder 13
Bild 5 — Rechnerischer Querschnitt bei Hochlochtafeln 15
Bild 6 — Rechnerischer Querschnitt (schraffiert) von Rippentafeln 15
Bild 7 — Aufhängung mit Tragbolzen in der untersten Steinschicht 22

Tabellen

Tabelle 1 — Charakteristische Schubfestigkeit f_{vk} in den lotrechten Stoßfugen zwischen den Wandtafeln 13
Tabelle 2 — Charakteristische Werte der Druckfestigkeit f_k von Vergusstafeln 14
Tabelle 3 — Anzusetzender Rechenwert der Stegdicken und Wandungen von Vergusstafeln bei Ziegelfestigklassen $f_{bk} \geq 18$ 17
Tabelle 4 — Anforderungen an den Korrosionschutz der Transportbewehrung in Mauertafeln 18
Tabelle 5 — Art und Mindestumfang der Prüfungen der Ausgangsstoffe im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle 24