E DIN 1053-4:2012-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2012-07-16

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 8
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 11
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 12
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 und senkrecht zur Mauertafelebene 13
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 18

8 Bauteile und Konstruktionsdetails 18
8.1 Allgemeines 18
8.2 Mauertafeln 18
8.2.1 Allgemeines 18
8.2.2 Mauertafeln ohne vertikale Vergusskanäle 20
8.2.3 Mauertafeln mit vertikalen Vergusskanälen 20
8.2.4 Ausbildung der vertikalen Mauertafelstöße 20
8.3 Vergusstafeln 20
8.4 Schlitze und Aussparungen 21

9 Voraussetzungen für Transport und Montage ... **21**
9.1 Allgemeines ... **21**
9.2 Transport mit Hebezeug ... **22**
9.2.1 Allgemeines ... **22**
9.2.2 Aufhängungen ... **22**
9.3 Montagesicherungen ... **24**

10 Übereinstimmungsnachweis ... **24**
10.1 Allgemeines ... **24**
10.2 Werkseigene Produktionskontrolle ... **24**
10.2.1 Allgemeines ... **24**
10.2.2 Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte ... **24**
10.2.3 Fertigung ... **24**
10.2.4 Endprodukte ... **24**
10.2.5 Aufzeichnungen ... **26**
10.3 Fremdüberwachung ... **27**
10.3.1 Erstüberwachung ... **27**
10.3.2 Regelüberwachung ... **27**
10.4 Zertifizierung der Übereinstimmung ... **27**
10.5 Kennzeichnung ... **27**
10.6 Lieferschein ... **27**

Literaturhinweise ... **28**

Bilder

Bild 1 — Ansicht einer Vergusstafel (Beispiel) ... 8

Bild 2 — Horizontalschnitt einer Hochlochtafel (Beispiel) ... 8

Bild 3 — Horizontalschnitt einer Rippentafel (Beispiel) ... 8

Bild 4 — Verzahnte Ausbildung der seitlichen Tafelränder ... 14

Bild 5 — Rechnerischer Querschnitt bei Hochlochtafeln ... 15

Bild 6 — Rechnerischer Querschnitt (schraffiert) von Rippentafeln ... 15

Bild 7 — Aufhängung mit Tragbolzen in der untersten Steinschicht ... 23

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 ... 15

Tabelle 3 — Anzusetzender Rechenwert der Stegdicken und Wandungen von Vergusstafeln bei Ziegelfestigklassen $f_{bk} \geq 18$ ... 18

Tabelle 4 — Anforderungen an den Korrosionschutz der Transportbewehrung in Mauertafeln ... 19

Tabelle 5 — Art und Mindestumfang der Prüfungen der Ausgangsstoffe im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ... 26