

DIN 1053-4:2011-05 (D)

Mauerwerk - Teil 4: Fertigbauteile

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Bautechnische Unterlagen, Personal und Ausstattung der Herstellwerke und Montagebetriebe	9
4.1 Bautechnische Unterlagen	9
4.2 Bautechnische Angaben	9
4.3 Montageanweisung	9
4.4 Personal und Ausstattung der Herstellwerke und Montagebetriebe	10
4.4.1 Allgemeine Anforderungen	10
4.4.2 Anforderungen an den Hersteller	10
4.4.3 Anforderungen an den Montagebetrieb	11
5 Baustoffe	11
5.1 Mauersteine für Mauertafeln	11
5.2 Ziegel für Vergus tafeln	12
5.3 Mörtel	12
5.3.1 Mauermörtel	12
5.3.2 Füllmörtel	12
5.3.3 Mörtel für lotrechte Stoßfugen zwischen Einzelfafeln	12
5.4 Beton	12
5.5 Betonstahl	12
6 Berechnungsgrundlagen	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Ermittlung der Schnittgrößen infolge von Lasten	13
6.2.1 Auflagerkräfte aus Decken	13
6.2.2 Knotenmomente, Wandmomente	13
6.3 Wind	13
6.4 Räumliche Steifigkeit	13
6.5 Zwängungen	13
6.6 Aussteifung und Knicklänge von Wänden	13
6.6.1 Allgemeine Annahmen für aussteifende Wände	13
6.6.2 Knicklänge von Wänden	14
6.6.3 Öffnungen von Wänden	14
6.7 Mindestmaße	14
6.8 Scheibenwirkung von Wänden	14
7 Bemessung	14
7.1 Mauertafeln	14
7.1.1 Allgemeines	14
7.1.2 Nachweis der Drucktragfähigkeit	14
7.1.3 Nachweis der Querkrafttragfähigkeit in und senkrecht zur Mauertafelebene	14
7.1.4 Nachweis bei Beanspruchung rechtwinklig zur Wandebene	16
7.2 Vergus tafeln	16
7.2.1 Allgemeines	16
7.2.2 Bemessung bei überwiegender Druckbeanspruchung	16
7.2.3 Bemessung bei überwiegender Biegebeanspruchung	18
7.3 Erdbebennachweis	20
8 Bauteile und Konstruktionsdetails	20

8.1	Allgemeines	20
8.2	Mauertafeln	20
8.2.1	Allgemeines	20
8.2.2	Mauertafeln ohne vertikale Vergusskanäle	22
8.2.3	Mauertafeln mit vertikalen Vergusskanälen	22
8.2.4	Ausbildung der vertikalen Mauertafelstöße	22
8.3	Vergusstafeln	22
8.4	Schlitze und Aussparungen	23
9	Voraussetzungen für Transport und Montage	23
9.1	Allgemeines	23
9.2	Transport mit Hebezeug	23
9.2.1	Allgemeines	23
9.2.2	Aufhängungen	24
9.3	Montagesicherungen	26
10	Übereinstimmungsnachweis	26
10.1	Allgemeines	26
10.2	Werkseigene Produktionskontrolle	26
10.2.1	Allgemeines	26
10.2.2	Ausgangsstoffe und Zwischenprodukte	26
10.2.3	Fertigung	26
10.2.4	Endprodukte	26
10.2.5	Aufzeichnungen	27
10.3	Fremdüberwachung	28
10.3.1	Erstüberwachung	28
10.3.2	Regelüberwachung	28
10.4	Zertifizierung der Übereinstimmung	28
10.5	Kennzeichnung	28
10.6	Lieferschein	28
Anhang A (normativ) Berechnungsgrundlagen für die Bemessung von unbewehrten		
	Mauertafeln nach DIN 1053-1:1996	29
A.1	Berechnungsgrundlagen für die Bemessung von unbewehrten Mauertafeln nach DIN	
	1053-1:1996	29
A.1.1	Allgemeines	29
A.1.2	Ermittlung der Schnittgrößen infolge von Lasten	29
A.1.3	Wind	29
A.1.4	Räumliche Steifigkeit	29
A.1.5	Zwängungen	29
A.1.6	Aussteifung und Knicklänge von Wänden	30
A.1.7	Mindestmaße	30
A.1.8	Scheibenwirkung von Wänden	30
A.2	Bemessung von unbewehrten Mauertafeln nach DIN 1053-1:1996	31
A.2.1	Allgemeines	31
A.2.2	Nachweis der Drucktragfähigkeit	31
A.2.3	Nachweis der Querkrafttragfähigkeit (Schubnachweis) in und senkrecht zur	
	Mauertafelebene	31
A.2.4	Nachweis bei Beanspruchung rechtwinklig zur Wandebene	32

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	16
Bild 5 — Rechnerischer Querschnitt bei Hochlochtafeln	17

Bild 6 — Rechnerischer Querschnitt (schraffiert) von Rippentafeln.....	17
Bild 7 — Aufhängung mit Tragbolzen in der untersten Steinschicht.....	25

Tabellen

Tabelle 1 — Charakteristische Schubfestigkeit $f_{v,k}$ in den lotrechten Stoßfugen zwischen den Wandtafeln	15
Tabelle 2 — Charakteristische Werte der Druckfestigkeit f_k von Vergusstafeln.....	17
Tabelle 3 — Anzusetzender Rechenwert der Stegdicken und Wandungen von Vergusstafeln bei Ziegelfestigklassen $f_{b,k} \geq 18$	20
Tabelle 4 — Anforderungen an den Korrosionsschutz der Transportbewehrung in Mauertafeln.....	21
Tabelle 5 — Art und Mindestumfang der Prüfungen der Ausgangsstoffe im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle.....	27
Tabelle A.1 — Zulässige Schubspannungen zul. τ_v in den lotrechten Stoßfugen zwischen den Wandtafeln ...	32