

Drucktragfähigkeit von Mauerwerk aus Mauertafeln

Merkblatt 11- Fassung 2014-10

Der Nachweis der Drucktragfähigkeit erfolgt -wie für konventionelles Mauerwerk- nach DIN EN 1996-1-1/NA [2] bzw. DIN EN 1996-3/NA [3].

Für die charakteristische Druckfestigkeit f_k gelten die Werte der Tabellen NA.4 bzw. NA.D.1 oder im Falle von Zulassungsziegeln die in der entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten Werte.

Sofern Mauertafelziegel nach Abb. 1 verwendet werden, dürfen allerdings gem. DIN 1053-4 [1], Abs. 7.1.2, erhöhte Tragfähigkeiten gegenüber den, in DIN EN 1996/NA festgelegten Werten angesetzt werden, sofern der Verband so ausgeführt wird, dass sich vertikal durchlaufende vermörtelte Kanäle ergeben.

Die Druckfestigkeiten sind abhängig vom Lochquerschnitt; zu unterscheiden ist zwischen den Ziegeltypen T1 bzw. T2, bei denen die Größe der Vergusskanäle maximal 16 bzw. 25 cm² beträgt und dem Typ T3, bei dem größere Kanäle bis maximal 50 cm² vorhanden sein dürfen (s. Abb. 1).

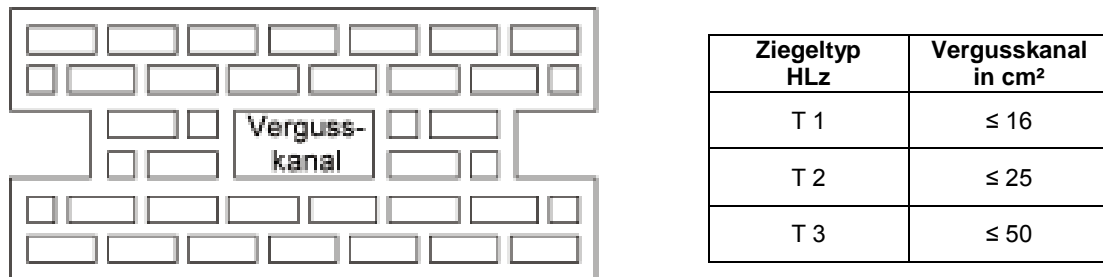


Abb. 1: Mauertafelziegel nach DIN 105-100

Bei Verwendung von T1 und T2 dürfen unter den o. a. Randbedingungen für die charakteristische Druckfestigkeit f_k die Werte nach DIN EN 1996-1-1/NA, Tabelle NA.4 bzw. DIN EN 1996-3/NA:2012-01, Tabelle NA.D.1 angesetzt werden. Sie sind damit für T2 um ca. 25% höher, als die Werte für konventionelles Mauerwerk mit diesen Ziegeln.

Bei Verwendung von Mauertafelziegeln des Typs T3 dürfen die Werte nach DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, Tabelle NA.5 bzw. DIN EN 1996-3/NA:2012-01, Tabelle NA.D.2, um den Faktor 1,1 erhöht werden. Für die vereinfachte Berechnungsmethode nach [3] sind die f_k -Werte in der untenstehenden Tabelle zusammengestellt.

Charakteristische Druckfestigkeiten f_k in N/mm² für Mauerwerk aus Mauertafeln bei Verwendung von Mauertafelziegeln T1 , T2 und T3

Steindruckfestigkeitsklasse	f_k für T1 und T2		f_k für T3	
	NM IIa	NM III	NM IIa	NM III
6	3,1	3,7	2,8	3,2
8	3,9	4,4	3,5	3,9
10	4,5	5,0	4,0	4,4
12	5,0	5,6	4,4	5,0
16	5,9	6,6	5,2	5,8
20	6,7	7,5	5,9	6,6
28	6,7	9,2	-	-

Literatur:

- [1] DIN 1053-4:2013-04, Mauerwerk; Teil 4: Fertigbauteile
- [2] 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
- [3] DIN EN 1996-3/NA:2012-01; Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrtes Mauerwerk