

Ringbalken

Der Ringbalken hat die Funktion, die obere Halterung einer Wand zu bilden und Windkräfte in aussteifende Querwände weiterzuleiten. Im Unterschied zum Ringanker, der als Teil des Deckensystems die Last weiterleitet, funktioniert der Ringbalken als eigenständiges Bauglied, das die Lasten über Biegung weiterleitet. Hierfür ist eine ausreichende Biegezugbewehrung und für die Weiterleitung der Querkräfte (Fachwerkmodell) die Anordnung von geschlossenen Bügeln notwendig.

Soll beispielsweise eine Flachdachdecke aus bauphysikalischen Gründen gleitend auf die Mauerwerkswände aufgelegt werden, so wird die Wand am oberen Ende durch die Gleitfolie zwischen Wand und Decke nicht gehalten. Aus diesem Grunde wird ein Ringbalken angeordnet, der die Lasten über Biegung in nahe gelegene Querwände weiterleitet. Dieser in horizontaler Richtung beanspruchte Balken wird für die Windbelastung und für 1/100 der Wandlast bemessen.

Im Bereich von Fensteröffnungen kann der Ringbalken auch als Sturz, also als Biegebalken, in vertikaler Richtung dienen.

Kombination von Ringanker und Ringbalken

In der Praxis kommen oftmals Kombinationen aus Ringbalken und Ringankern vor. In Teilbereichen der Decke reicht die Zugbandwirkung aus. An Deckenaussparungen im Randbereich (z.B. Treppenlöchern) muss die Biegetragfähigkeit des Bauteils vorhanden sein, also als Ringbalken ausgebildet werden. Durch diese unterschiedlichen Wirkungsweisen in einem umlaufenden Bauteil kommt es in der Praxis oftmals zu begrifflichen Verwirrungen bei der Frage, welches Bauteil an welcher Stelle im Bauwerk notwendig ist.

Vorschriften

DIN	Ausgabe	Inhalt
1045-1	08/2008	Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Bemessung und Konstruktion
1052	12/2008	Holzbauwerke, Entwurf, Berechnung und Bemessung
1053-1	11/1996	Mauerwerk, Berechnung und Ausführung
1054	01/2005	Baugrund
1055-1	06/2002	Wichten und Flächenlasten
1055-3	03/2006	Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
1055-4	03/2005	Windlasten
1055-5	07/2005	Schnee- und Eislasten
1055-6	03/2005	Einwirkungen auf Silos und Flüssigkeitsbehälter
1055-9	08/2003	Außergewöhnliche Einwirkungen
1055-100	03/2001	Einwirkungen auf Tragwerke