

5.3 Genauerer Nachweis auf Grundlage der Widerstände im Grenzzustand der Tragfähigkeit und im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

Folgende Nachweise sind vom Tragwerksplaner zu führen:

5.3.1 Nachweis der Auflagerpressung

Für den Nachweis ist als Wert der charakteristischen Druckfestigkeit der sich nach DIN 1053-100:2007-09 für das betreffende Mauerwerk ergebende Wert, jedoch höchstens $f_k = 7,2 \text{ N/mm}^2$ in Rechnung zu stellen.

5.3.2 Ermittlung der erforderlichen Gesamthöhe D mit Tabellen B1.1 bis B20.1 für Tragfähigkeit und Tabellen B1.2 bis B20.2 für Gebrauchstauglichkeit

a) Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Anwendungsbereich: alle Typen für Innen- und Außenbauteile

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit:

$$E_{d,GZT} \leq R_d$$

$$E_{d,GZT} = 1,35 \cdot G_k + 1,5 \cdot Q_k \quad \text{Bemessungswert der Einwirkung (Streckenlast)}$$

$$R_d = \text{Bemessungswert der Beanspruchbarkeit (Streckenlast) im Grenzzustand der Tragfähigkeit. Die Werte können den entsprechenden Tabellen B1.1 bis B20.1 entnommen werden.}$$

b) Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

Anwendungsbereich: Querschnitt $b \times d_1 = 11,5 \times 11,3$ als Innenbauteil
 alle Typen für Innenbauteile Expositionsklasse XC3
 alle Typen für Außenbauteile

Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit:

$$E_{d,GZG} \leq C_d$$

$$E_{d,GZG} = 1,0 \cdot G_k + \psi \cdot Q_k \quad \text{Bemessungswert der Einwirkung (Streckenlast)}$$

$$C_d = \text{Bemessungswert der Beanspruchbarkeit (Streckenlast) im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit. Die Werte können den entsprechenden Tabellen B1.2 bis B20.2 entnommen werden.}$$

Der Kombinationsbeiwert ψ kann folgender Tabelle entnommen werden:

Gebäudetyp	Kombinationsbeiwert ψ
Wohn-, Aufenthalts-, Büroräume	0,5
Versammlungsräume; Verkaufsräume	0,7
Lagerräume	0,9

**Landeshauptstadt
 Stuttgart
 Baurechtsamt
 Prüfamt für Baustoffe**