

FDM+

Mastfundament

Das Programm FDM+ Mastfundament führt den Nachweis für Fundamente von Masten aller Art sowie Stützen für Lärmschutzwände, Signaltafeln und ähnlichem.

Bei Mastfundamenten handelt es sich um im Boden gebettete Blockfundamente, die in erster Linie durch ein Moment beansprucht werden und deren Standsicherheit durch den Erdwiderstand sichergestellt wird. Für diese Fundamente wird der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit nach einem im Jahre 1945 in der Schweiz von Sulzberger veröffentlichten Bettungszifferverfahren geführt. Die verwendete Bettungsziffer ist nach Sulzberger abhängig von der Fundamentdicke und dem Winkel der inneren Reibung (Gleichung (3) des nachstehend erwähnten Artikels von Steckner). Sie wird vom Programm entsprechend bestimmt.

Sebastian Steckner veröffentlichte in der Zeitschrift Bautechnik (66/1989 S.55) den Artikel „Gebrauchstauglichkeits- und Standsicherheitsnachweis für eingespannte Blockfundamente“, in dem Unstimmigkeiten in der Theorie von Sulzberger korrigiert und Klarstellungen im Übergangsbereich bei Überwindung der Sohlreibung vorgenommen sowie das Verfahren von Sulzberger für eine geneigte Geländeoberfläche erweitert und eine Beziehung zwischen Bettungsziffer und Erd-druckbeiwert hergestellt werden. Außerdem beschreibt er zusätzlich ein Rechenmodell für den Standsicherheitsnachweis. Entsprechend diesem Artikel wird der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und der Standsicherheit geführt.

Zusätzlich führt das Programm noch die Bemessung des Fundamentes durch. Nach dem Artikel von Steckner können einachsige beanspruchte Blockfundamente (beansprucht durch N, M, H)

nachgewiesen werden, deren Abmessungen sich im Bereich $2/3 < D/A \leq 4$ (mit A = Breite in Beanspruchungsrichtung und D = Fundamentdicke) bewegen. Damit wird eine Abgrenzung gegenüber Flachfundamenten und Pfahl oder wandartigem Fundament vorgenommen.

Normen

- EN 1992
- DIN EN 1992
- ÖNORM EN 1992
- BS EN 1992
- Bautechnik 66 (1989) H.2

