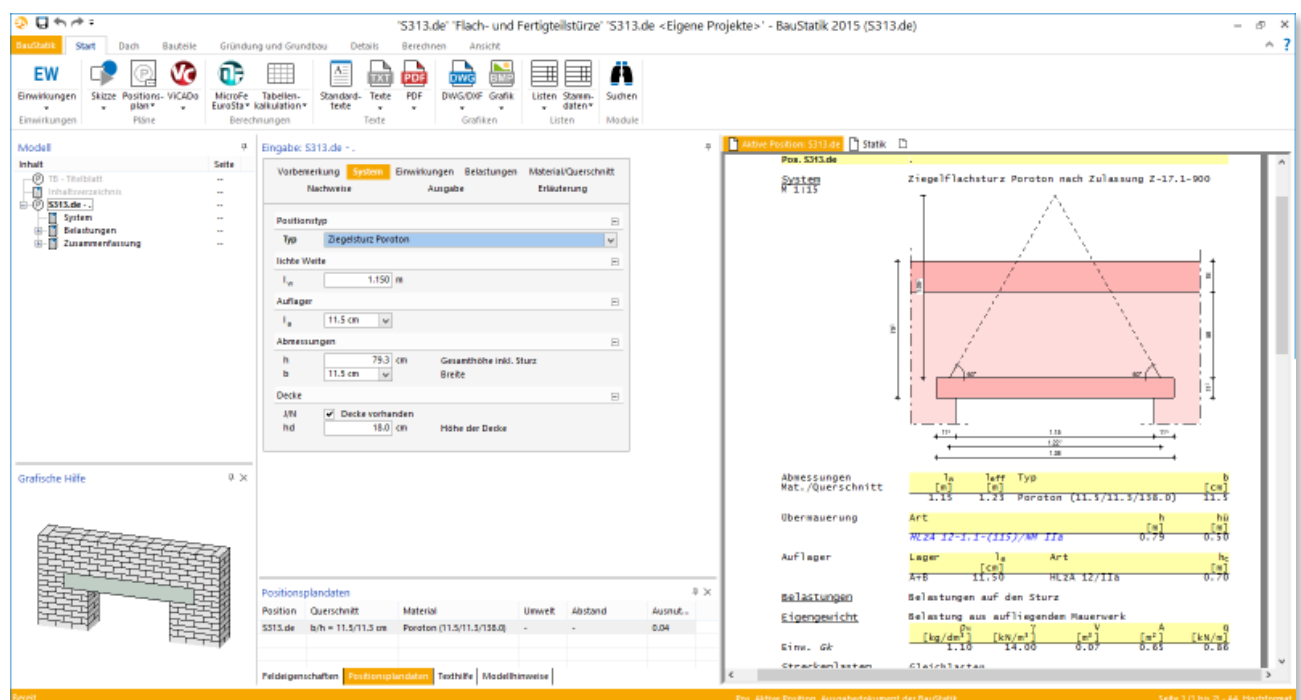


Dipl.-Ing. Nouman Elias M.Sc.

Flach- und Fertigteilstürze

Leistungsbeschreibung des BauStatik-Moduls S313.de Flach- und Fertigteilstürze

Im Mauerwerksbau werden häufig Stürze als vorgefertigte Bauteile eingesetzt. Die Bemessung von Flach- und Fertigteilstürzen ist über Zulassungen geregelt. Mit dem Modul S313.de wird dem Anwender ein effizientes Werkzeug an die Hand gegeben, das die Ermittlung der Querschnittstragfähigkeiten von Stürzen ermöglicht.



Anwendungsmöglichkeiten

Vorgefertigte Flachstürze werden zur Überdeckung von Wandöffnungen in tragenden und nicht tragenden Wänden von mehreren Herstellern angeboten. Die Tragfähigkeit wird durch das Zusammenwirken der Sturzfertigteile mit dem darüberliegenden Mauerwerk (Bild 1) erreicht. Die Bemessung von Flachstürzen ist über Zulassungen geregelt. Für einige Hersteller gibt es passend zur Zulassung eine Typenstatik mit den gängigen Abmessungen. Das Modul S313.de ermöglicht eine schnelle und effektive Bemessung vorgefertigter Stürze.

Im Modul werden, je nach Wunsch des Anwenders, folgende Sturzttypen angeboten:

- Ziegelflachsturz Poroton nach Zulassung Z-17.1-900
- Kalksandstein Flachsturz nach Zulassung Z-17.1-978
- KLB-Fertigteilsturz aus Beton nach Zulassung Z-15.4-283

Die Auswahl des Sturztyps steuert Art und Umfang der erforderlichen Nachweise.

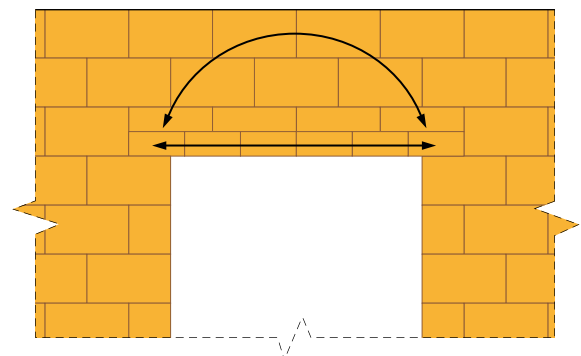


Bild 1. Zuggurt und Druckzone des Flachsturzes

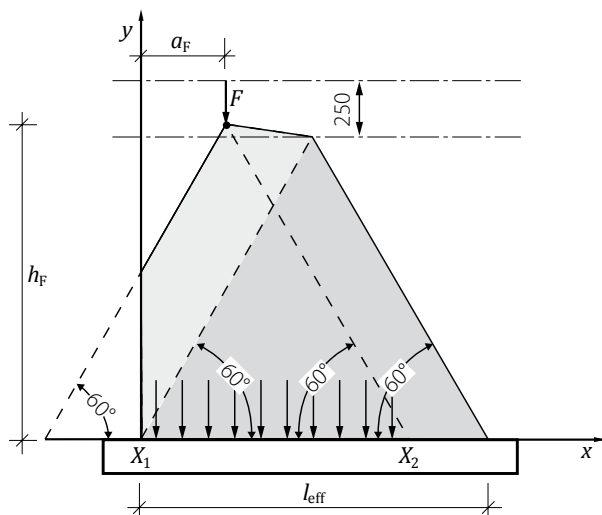


Bild 3. Einzellast über Wandöffnungen bei Gewölbewirkung

Ersatzlast berechnen

Nachdem alle Lasten auf einem Sturz ermittelt sind, wird für jede Kombination eine Ersatzlast-Linienlast ermittelt. Hierzu wird für das maximale Biegemoment und die maximale Querkraft getrennt eine Linienlast ermittelt, deren Maximalwert als Eingangswert für die Bemessungstabellen der Hersteller dient.

Die zuvor genannten Belastungsannahmen sind nur dann zulässig, wenn sich oberhalb und neben dem Träger und der Belastungsfläche ein Gewölbe ausbilden und der Gewölbeschub aufgenommen werden kann.

Nachweise

Grenzzustand der Tragfähigkeit

Das Modul S313.de ermittelt anhand der Ersatzlast einen passenden Sturz aus den Tragfähigkeitstabellen der Hersteller.

Bild 4. Beispiel Bemessungstabellen

Mauerwerksauflager Tragfähigkeit

Zusätzlich wird die Teilflächenpressung unterhalb der Sturzaufleger nachgewiesen.

Ausgabe

Es wird eine vollständige, übersichtliche und prüffähige Ausgabe der Nachweise zur Verfügung gestellt. Der Anwender kann den Ausgabeumfang in der gewohnten Weise steuern.

Bild 5. Beispielausgabe

Dipl.-Ing. Nouman Elias M.Sc.

mb AEC Software GmbH

mb-news@mbaec.de

Literatur

- [1] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-900, Wienerberger Flachstürze, Ausgabe 02/2013
- [2] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-978, Flachstürze mit bewehrten Zuggurten in Kalksand-Formsteinen, Ausgabe 03/2013
- [3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.4-283 KLB-Stürze, tragend, stabbewehrt, Ausgabe 03/2015
- [4] DIN 1053-1: Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung, Ausgabe November 1996. Beuth Verlag.

Aktuelle Angebote

S313.de Flach- und Fertigteilstürze

Leistungsbeschreibung siehe nebenstehenden Fachartikel

190,- EUR

BauStatik 5er-Paket

bestehend aus:

5 BauStatik-Modulen deutscher Norm

nach freier Wahl

(ausgenommen: S012, S018, S030, S928, S141.de, S261.de, S410.de, S411.de, S414.de, S630.de, S853.de)

990,- EUR

BauStatik compact 2015

Das Einsteigerpaket

20 BauStatik-Module. Paketinhalt siehe www.mbaec.de

990,- EUR

BauStatik classic 2015

Das klassische Paket

Über 50 BauStatik-Module. Paketinhalt siehe www.mbaec.de

3.490,- EUR

BauStatik comfort 2015

Das Komfort-Paket

Mehr als 80 BauStatik-Module. Paketinhalt siehe www.mbaec.de

5.490,- EUR

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. Versandkosten und MwSt. – Hardlock für Einzelplatzlizenz je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgekosten-/Netzwerkbedingungen auf Anfrage. – Stand: August 2015

Unterstützte Betriebssysteme:

Windows Vista, SP2 (32/64) / Windows 7 (32/64) / Windows 8 (32/64) / Windows 8.1 (32/64)

Preisliste www.mbaec.de

mb-news 4 | 2015