

Luftkalkmørtel som funktionsmørtel

Lidija Dmitruk
Line Mathiassen

Funktionsmørtel vs. receptmørtel

- Funktionsmørtel
 - Producenten garanterer egenskaber
- Receptmørtel
 - Producenten garanterer blandingsforholdene men ikke egenskaberne

Funktionsmørtler på markedet

Funktionsmørtel type	Trykstyrke	Ind. Forskydningsstyrke	Vedhæftningsstyrke	Bøjningsstyrke
FM 5	5 MPa	0,15 MPa	-	-
FM 2,5	2,5 MPa	0,15 MPa	-	-
FM ??				

Formål

- Formålet med dette projekt var at undersøge med hvilke egenskaber en vådkalkmørtel kan markedsføres som funktionsmørtel

EUROCODE

- Prismeforsøg – (DS/EN 1015-11)
- 3-stensprøvning – (DS/EN 1052-3)
- Vægfeltforsøg – (DS/EN 1052-1)
- Nøddeknækkerforsøg – (DS/EN 1052-5)

Ekstra forsøg udenfor EUROCODE

- Vridningsforsøg (Klavs Feilberg Hansen, SBi)

Mørtelprismeforsøg – resultater

- Bøjningsstyrke
 - Middelværdi: 0,43 MPa
 - Spredning: 0,04 MPa
- Trykstyrke:
 - Middelværdi: 0,58 MPa
 - Spredning: 0,04 MPa

Funktionsmørtler på markedet

Funktionsmørtel type	Trykstyrke	Ind. Forskydningsstyrke	Vedhæftningsstyrke	Bøjningsstyrke
FM 5	5 MPa	0,15 MPa	-	-
FM 2,5	2,5 MPa	0,15 MPa	-	-
FM 0,5	0,5 MPa	0,04 MPa	0,06 MPa	0,4 MPa

- Mo,5 kommer snart

Beregningseksempel

ved Lars Zenke Hansen, Alectia A/S

- Tegl 2013-3 – ”Længe leve kalkmørtelen”
- Der benyttes mursten med trykstyrke 27 MPa og minutsugning på 1,25 kg/m²

Beregningseksempel

ved Lars Zenke Hansen, Alectia A/S

- Tegl 2013-3 – ”Længe leve kalkmørtelen”
- Der benyttes mursten med trykstyrke 27 MPa og minutsugning på 1,25 kg/m²

Det betyder, at

- murværket kan modstå 10 kN/m fra tagkonstruktionen, og kan optage den normerede vindlast i 2 m vægstykker
- For en villa er dette nok for at sikre styrken og stivheden

Konklusion

- Mørtlen kan deklarereres som en Mo,5 mørtel
- Minutsugningen har stor indflydelse på styrken