



Kalksten udvindes



Kalksten brændes



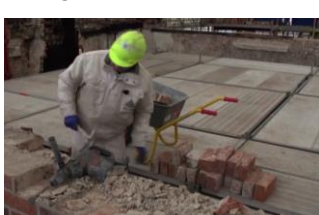
Tilslag (sand) vælges



Kalken læses og mørtlen blandes



Færdig mørtel distribueres



Kalkmørtel kan frigøres ved genbrug af mursten



Færdig kalkmørtel – klar til brug. Foto: Chroma Film

Klassisk byggemateriale: Kalkmørtel

Kalkmørtel, hvis rette betegnelse er "luftkalkmørtel" fordi den hærdner med luftens ilt, kan i Danmark føres tilbage til Middelalderen, hvor den langsomt afløste ler til opmuring og pudning. Luftkalkmørtel består af en blanding af bindemiddel, tilslagsmateriale og vand, der alt sammen findes i den danske undergrund. Forskellige blandingsforhold giver mørtlen forskellige styrker og elasticitet. Både kalk som bindemiddel og grus eller sand som tilslagsmaterialet har vi rigeligt af mange år ud i fremtiden.

Kalkstenen kan brændes ved mellem 840-1.200 grader. Ved brændingen uddrives kuldioxid, og der dannes brændt kalk. Ved at tilføje vand til den brændte kalk, får man læsket kalk. Blandes læsket kalk med grus fra en grusgrav eller sand fra havbunden får man luftkalkmørtel (bakkemørtel eller strandmørtel). Hvis der kræves særlige styrkekrav, kan mørtlen blandes med cement, der også produceres i Danmark.

Filmen omhandler luftkalkmørtel, som har den fordel at mursten eller tagsten nemt kan afrenses og genbruges. Kalk-cement-mørtel på mur- og tagsten er derimod svært at afrense. Desuden er ren luftkalkmørtel mere elastisk end blandingsmørtler, der også indeholder cement. Tiden har vist, at luftkalkmørtler har en lang holdbarhed, foruden den ikke indeholder farlige tilsætningsstoffer (basisk kalk kan dog ætse huden). Det skal derfor altid overvejes, hvor kraftig (cementholdig) en mørtel, det er nødvendigt at anvende.



Moderne mørtlers sammensætning

Mørtler beskrives i dag ofte efter en recept, og der er mange typer af receptmørtler. Blandingsforholdet betegnes efter vægt, som f.eks. K100/1200, der består af 100 kg kalk og 1200 kg grus. Mørtler der også indeholder cement, kan eksempelvis være KC 50/50/700 svarende til 50 kg kalk og 50 kg cement og 700 kg grus.

Funktionsmørtel er mørtel, der opfylder særlige styrkeegenskaber og har en forhåndsgodkendelse fra et laboratorium. Blandingsforhold og tilsætningsstoffer kendes ikke nødvendigvis på byggepladsen.

Er man i tvivl om mørtlens sammensætning i en ældre bygning, kan man udtage en prøve og få den analyseret i laboratorium.

Eksempler på gode kilder om kalk og kalkmørtel:

Niels Holger Larsen: [Bindemidler til mørtler og kalkning](#)

[Murerviden.dk](#)

[Nordisk Forum for Bygningskalk](#)

Se også byggefilmen: [Kalkning og kalkmælk](#)

Billedformat: UHD-TV	Sprog: Dansk
Produceret: 2016	Varighed: 08:49 minutter
Idé, research, optagelse, produktion og copyright	Niels Brøndbjerg, Teknik & salg ApS Anders Dylov, Chroma Film ApS
Indtaling	Anders Laursen, journalist
Musik	Finn Markwardt / Mastermind Production ApS
Projektledelse	Graves Simonsen, uficio.dk
Primær målgruppe	Bygningshåndværkere – uddannede eller under uddannelse