

Fugning af murværk

Vejledning i fugning af murværk

(Revideret udgave af byggeblad nr. 4, april 1974)

Ledeord:

Murværk
Fugning

Blandt de afsluttende arbejder ved muring er fugningen et af de vigtigste. Den afsluttende behandling af fugernes overflade har både en æstetisk og en teknisk betydning. I æstetisk henseende har fugefladens udformning og farve en afgørende indflydelse på den blanke murens udseende, og i teknisk henseende er fugearbejdets kvalitet vigtig for murværkets modstandsdygtighed mod slagregn og frost, og desuden har fugningen betydning for murværkets bæreevne. Hvad denne angår, findes der i Dansk Standard, DS 414, Norm for murværkskonstruktioner, 3. udgave visse regler for udkradsningsdybder og mørtelkvaliteter.

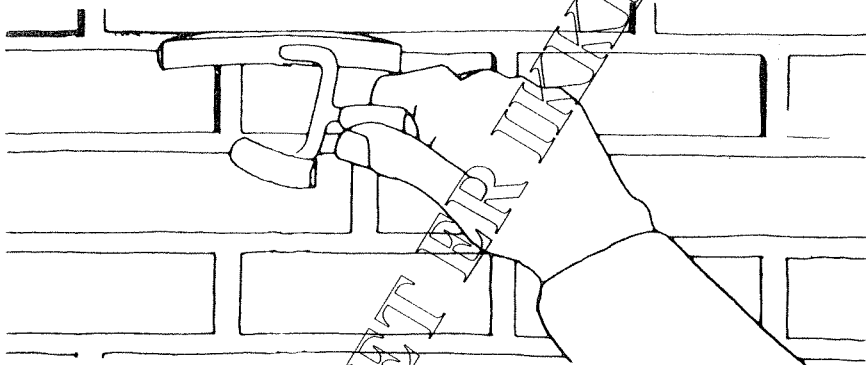
Regler for udkradsning og fugedybder

For ydermure og andet udvendigt murværk i aggressivt og moderat miljø skal fugerne ifølge DS 414 færdiggøres ved udkradsning og påfølgende efterfugning.

Fugningen skal foretages med mørtel af samme type som anvendt til opmuringen. Udkradsningsdybden skal være mindst 13 mm regnet fra den færdige fugeoverflade, og ved udkradsning skal det sikres, at stenfladerne er rengjorte i fuld dybde, således at fugemørtel sikres bedst mulig vedhæftning. For konstruktioner opført i kalkmørtel anbefales dog anvendt en stærkere mørtel ved fugningen. Udkradsning og fugning skal også udføres når murværk senere skal berappes, vandskures eller sækkeskures.

Fugning med tilførsel af fugemørtel

Udkradsning af fugerne skal gennemføres i takt med opmuringen og afsluttes med en grundig affejning, så alt løst materiale fjernes. Viser der sig ved udkradsningen nogle studsfuger, som ikke er helt fyldt, skal de efterfyldes, og observeres beskadigede sten, bør de udskiftes. Dersom murfladen ikke allerede er behandlet med syre og er blevet ren, må syrebehandlingen foretages i forbindelse med fugningen og helst forud for denne. Rengøringen af murværket skal bestå i forvanding, syrebehandling og eftervanding. Fugemørtlen tilføres med fugeske fra brødet. Den tilførte mørtel skal trykkes så fast til bunds i fugen, at den komprimeres derved; det kan kun gøres, når der er fast mørtel bagved, og der må derfor ikke mangle muremørtel nogen steder.



Komprimering af mørtlen i fugen kan ske ved at trykke den med en fugeske, der føres frem og tilbage over fugen. Er fugen tilbageliggende, må der anvendes en flad fugeske, og fugeoverfladen kan derved rykkes yderligere et par mm tilbage. Mørtlen kan også trykkes med et fugejern med krum bane som vist. Jernet skal være bredere end den bredeste fuge, og det skal trækkes frem og tilbage under tryk, indtil det kører på kanten af stenene. På denne måde søger mørtlen bort fra midten af fugerne og presses ud mod stenene.

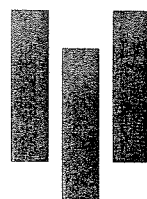
Murerfagets byggeblade

Nr. 29

Murerfagets Oplysningsråd
Peblinge Dosserring 36

Telefon 01 37 25 00
2200 København N

Maj 1986



Bomhuller må tilmures inden fugning foretages. Der må ikke regnes med, at der efter fugningen er mulighed for yderligere rensning af murfladen. Det medfører, at der må gøres store anstrengelser for, at fugningen sker, uden at der kommer mørtel på stenene.

Med henblik på at gennemføre dette er det en fordel, at murværket har en passende sugsevne, når fugemørtlen tilføres. Skal der fuges med farvet fugemørtel, er det også nødvendigt, at stenene har en vis sugsevne, og at arbejdet udføres i perioder; hvor der ikke er udsigt til regn; der kan ske uoprettelig skade, dersom der kommer mørtel på stenene, eller vand fra den friske mørtel løber ned over dem. Forår og efterår byder normalt på de gunstigste forhold, og skal der fuges om sommeren, er det i mange tilfælde nødvendigt at vande forud for at nedsætte stenenes sugsevne. Man bør da benytte lejligheden til at spulé og altså tilføre vandet med en slange, således at løst materiale og navnlig støv, der ikke forsvandt ved affejningen, skylles væk.

Ved fugning om vinteren skal der træffes særlige foranstaltninger, fordi den lille mørtelmængde helt fremme i muroverfladen hurtigt fryses igennem og derfor kan sprænges ved indtrængende frost.

Færdiggørelse af fuger uden tilførsel af fugemørtel

Ved opmuringen af indvendigt, blankt murværk kan der være tale om at udføre arbejdet i én arbejdsgang. I så fald skal der arbejdes med så meget muremørtel ved henmuringen af de enkelte sten, at der ikke bliver brug for at tilføre mere mørtel hverken til studser eller liggefuger, og arbejdet med afslutningen består da som regel kun i at knibe eller skrabe udragede mørtelpølser af eller i at kradse ud til en vis dybde, således at overskydende mørtel fjernes på de steder, hvor der er for meget. Fugerne bør også komprimeres ved denne fugemetode, og komprimeringen bør ske medens mørtlen er plastisk. Her spiller metoden ved henmuringen en rolle; trækkes en sten lidt tilbage, efter at den har skubbet mørtel op i studsén, kan der let dannes en fin spalte mellem sten og mørtel, hvilket kan være uheldigt bl.a. i lyd­mæssig henseende.

Fugeformer

Fugemørtlens tværsnit kan udformes forskelligt; på efterfølgende figur er nogle af de almindeligste former gengivet.

De fire første slags fuger kan udføres såvel med som uden tilførsel af fugemørtel; de fire sidste udføres som regel med tilførsel af fugemørtel. Hvad valget af fugeform angår, spiller såvel tekniske som æstetiske forhold ind. De vigtigste krav gælder fugedybden. Mures der med sten med huller, er det indlysende, at fugedybden ikke må være så stor, at yderste hulrække ikke lukkes forsvarligt.

