

Gjør Det Selv

VANSKELIGHETSGRAD

Selve frese- og fugearbeidet er ikke vanskelig, men det er et par viktige ting du skal være oppmerksom på: Du skal forsikre deg om at årsaken til setningsskaden er funnet, fordi skaden ellers risikerer å komme igjen. I tillegg skal du passe på at du ikke ødelegger steinene når du bruker fugefresen.

LETT VANSKELIG

TIDSFORBRUK

2 dager, inkludert tørketid.

PRIS

Cirka 500 kroner.

MATERIALER

- 6 mm rustfritt armeringsstål
- Flislim
- Murmørtel

SPESIALVERKTØY

- Fugefres
- Multikutter med karbidblad
- Pussebrett
- Fugeskjeer

En setnings-
sprekk i en
murvegg er en skade
du skal ta alvorlig. Det
er viktig at du finner ut av
hva skaden skyldes, og får
satt en stopper for det før du
reparerer sprekken. **Etterpå kan
murveggen bli både sterk og
pen igjen,** hvis du bruker
den metoden som vi
viser deg her.

STOPP HUSET SPREKKER



De freste fugene skal fylles med mørtel, etter at det er lagt inn rustfrie stålstenger i veggen.

FINN ÅRSAKEN TIL SETNINGSSKADEN

Før du begynner å reparere en setningsskade, skal du finne ut **hvorfor skaden er skjedd, og eventuelt få stoppet årsaken**, slik at du ikke risikerer at murveggen sprekker igjen.

Det kan være mange årsaker til at setningsskader oppstår. Det kan for eksempel være at et tilbygg ikke er fundamentert på samme måte som det eksisterende bygget eller det kan være endrede grunnforhold på grunn av vannpåvirkninger i grunnen. Kraftige bevegelser i grunnen nær huset ditt, for eksempel som følge av anleggsvirksomhet, kan også være en årsak til at murveggene i huset ditt slår sprekker. Er du i tvil om årsaken, skal du konferere en fagmann.

Setningssprekken i dette huset var der da huset ble kjøpt. Kjøperne fant skaden da huset skulle renoveres, og veggkledningen på innsiden ble revet. Ettersom veggkledningen viste at setningsskaden hadde stoppet for lengst, kunne huseierne sette i gang med reparasjonen. De slapp å utbedre en eventuell pågående årsak til skaden.

MØRTELEN SKAL PASSE TIL HUSET

Når du skal fylle ny mørtel i fugene i en murvegg, er det viktig at den er mest mulig lik det "originale" fugematerialet. I gamle hus vil det typisk være en kalkmørtel, mens det i nyere hus ofte er en mørtel som inneholder sement. Hvis du tar med et stykke av den gamle mørtelen til en murerforretning, kan de hjelpe deg med å finne ut hvilken mørteltype som passer best.

Klargjøring

Begynn med å banke av all den løse pussen rundt setningsskaden, slik at du tydelig kan se hvor omfattende skaden er. Det vil typisk dannes en skrå "trapp" opp på veggen. Langs den måles det opp hvor det skal freses ut til stålstengene som skal gi veggen fornyet styrke.

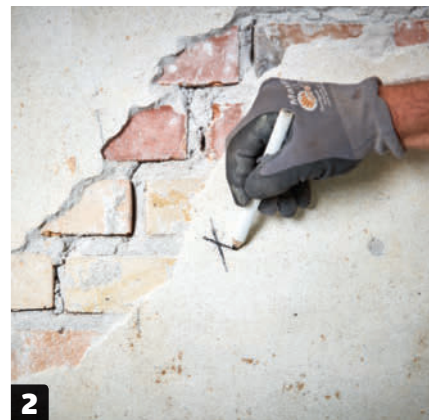
Her legger vi inn stålstenger i hver tredje fuge. Fugene freses ut i en lengde på 65 cm. Det gir tilstrekkelig plass til stålstengene. Strek opp hvor du skal frese for å unngå å frese i mursteinene.



1

Pussen slås av ved setningssprekken.

Alt det løse skal fjernes, og fugene skal vises tydelig, både de vannrette og de loddrette. Det gir et fast underlag og en god oversikt over oppgaven.



2

Marker fugene som skal freses ut til de lange stålstengene. Her er det hver tredje fuge som skal freses ut. Det er passe til en sprekk som denne.

Fres ut fugene

Alle fugene i det skadede området skal freses vekk, både de vannrette og de loddrette. I tillegg skal selvsagt fugen til stålstengene også freses vekk.

Hvis du ikke har frest fuger tidligere, er det smart å begynne i en høyde hvor du har god kontroll på maskinen mens du lærer den å kjenne.

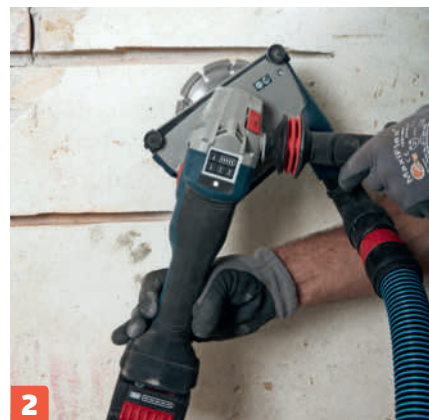
Når du er ferdig, er det viktig å være nøye med å fjerne all løs puss og alt støv i fugene. Ellers vil ikke den nye mørtelen hefte skikkelig.



1

Begynn med å frese vekk de vannrette fugene

med en fugefres. Maskinen skal hele tiden beveges fremover. Ellers kan ikke suget fjerne støv og annet fugemateriale. Pass på at du ikke ødelegger steinene.



2

Her freses fugene 2,5 cm dype. Du kan godt frese dypere, men det er ikke nødvendig. Det kan bli nødvendig å kjøre over fugen to ganger for å fjerne alt.

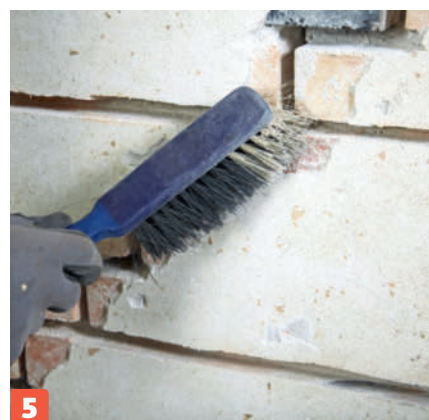


4

Fjern mørtelen i de korte vannrette fugene, slik at

du får en "trapp" oppover veggen på det området der skaden er.

Det er viktig å bruke verneutstyr når du freser fuger – både briller, støvmaske og hørselvern.

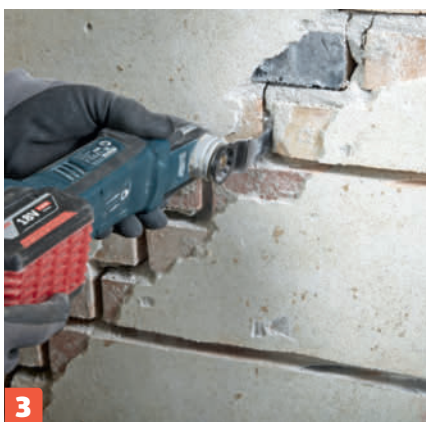


5

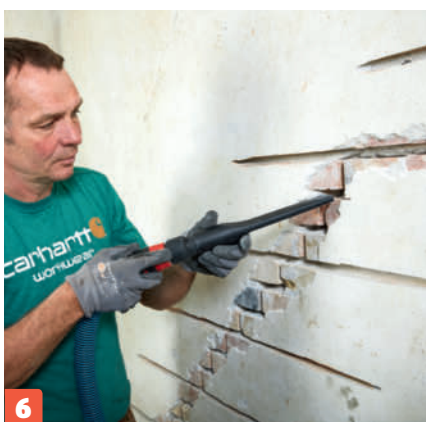
Rengjøring av fugene er viktig når du er ferdig med å frese. Begynn med å fjerne de største stykkene med en børste.


3

Tegn opp hvor du skal frese, slik at du har noe å styre etter. Bruk et vater, så strekene blir vannrette. Sporene skal være litt lenger enn stålstengene, som er 60 cm lange.


3

Fjern også fugematerialet i de loddrette stussfugene. Her kan du ikke bruke en fugefres, men en multikutter med et karbidblad er derimot godt egnet.


6

Støvsug alle fugene til slutt, slik at du også får fjernet alt støv og alle mindre biter. Det er en forutsetning for at den nye mørtelen skal hefte skikkelig, og at reparasjonen kommer til å holde.

VERKTØY SOM KLARER FUGENE

Det finnes **tre gode metoder** til å fjerne mørtel i fugene, slik at du kan lage en solid reparasjon av setningsskader.

Hvilket verktøy du velger, avhenger av hvor omfattende fugearbeidet er. Jo større oppgave du skal i gang med, desto raskere og enklere vil det være å velge et moderne, motorisert verktøy. Til mindre skader, kan du faktisk fint bruke den gode gamle hammeren og meiselen.



FUGEFRESEN er en kraftig maskin beregnet til å fjerne mørtel i fuger. Det er den mest effektive maskinen til oppgaven, men den har også sine begrensninger. Den kan nemlig kun frese lange spor, og for eksempel ikke de korte stussfugene. Fugefresen skal hele tiden være i bevegelse for at suget skal kunne virke. Suget samler rester av puss og støv. Maskinen kan leies.

MULTIKUTTEREN er et opplagt verktøy til de korte fugene. Du skal montere et såkalt karbidblad, som er et sterk multimaterialblad. Multikutteren er lettere å styre enn en fugefres – ikke minst i forhold til ikke å ødelegge mursteinene.



HAMMER OG MEISEL virker kanskje litt gammeldags, men hvis jobben ikke er så omfattende, kan metoden fint brukes. Det går saktere, men til gjengjeld har du god kontroll på hvor mursteinene er. Da er det enklere å unngå å skade dem.

MATERIALER TIL REPARASJONEN

For å få **en solid og holdbar reparasjon**, er det viktig at du bruker riktige materialer.

Det er viktig at stålet som skal legges inn i veggen er rustfritt. Er det ikke det, risikerer du at det kan trekke rust ut i veggen. Fastmonteringen av stålet har også betydning for hvor sterk reparasjonen blir, og flislim er en bra løsning til det. Den avsluttende mørtelen blir sterkest når den fylles inn i fuger som er fuktet.



RUSTFRITT ARMERINGSSTÅL, 6 mm, skjæres ut i 60 cm stykker. Stålstengene kuttet med en boltsaks eller vinkelsliper.

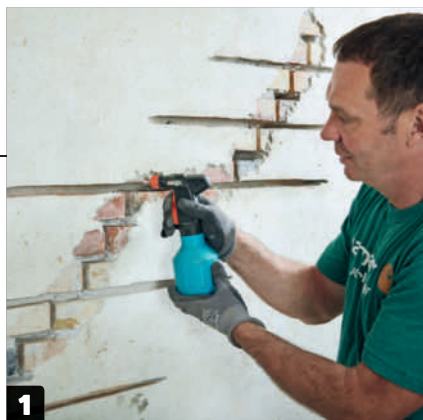


FLISLIM blandes med vann og legges inn i de utfreste sporene, slik at armeringsstålet blir limt godt fast i veggen. Det styrker reparasjonen.

Lim inn stengene og puss veggen

Nå skal du lime inn de lange stålstengerne i de freste sporene i veggen. Stengene limes fast i flislim, som er et sterkt lim. Det gir reparasjonen ekstra styrke og gjør veggen mer motstandsdyktig overfor eventuelle nye setningsskader.

Når stålstengene er lagt på plass i limet, skal du la det tørke (ca 1 time), før du fyller fugene med mørtel. Når mørtelen har satt seg, pusser du veggen til den blir helt jevn.



1 Fugene er frest ut og skal fuktes med vann, før stålstengene legges på plass i de lange sporene. Bruk en sprayflaske eller en kalkkost. Vannet sikrer en bedre vedheft mot underlaget for flislimet.



2 Fyll flislim i de lange fugene, og legg på plass stålstengene. Flislimet føres inn i bunnen av fugen med en smal fugeskje. Deretter legges stengene inn.



6 Fyll fugene helt opp med mørtel, og glatt dem så godt du kan, slik at de blir så jevne som mulig. Også her er det den smale fugeskjeen du skal bruke.

Legg mørtelen på pussebrettet, og hold det opp mot fugen. Da er det enkelt å presse mørtelen på plass, og du unngår å søle mørtel på gulvet.



7 Bruk en større murerskje til de større flatene som skal fylles opp med mørtel. Legg på mørtelen så jevnt som mulig.



MØRTEL blandes og fylles i fugene når stålet er lagt i. Velg en som passer med den eksisterende – både i styrke og utseende.



VANN sprøytes inn i fugene, før de fylles med mørtel. Når fugene fuktes, sikrer du at den nye mørtelen hefter seg bedre til underlaget.



3 Press stengene helt inn i bunnen av fugene med en smal fugeskje. Da er du sikker på at stengene får godt tak i flislimet.



4 De korte fugene pensles også med flislim for å gi en god bunn til mørtelen. Pensle også der pussen er banket av. Bland opp mørtel, og press den inn i fugene, til de nesten er fylt opp.



5 Det første laget mørtel kastes over med vann etter at det har tørket, for å sikre god vedheft til det ytterste laget mørtel. Typisk er en tørketid på et par timer til det innerste laget greit, før du kan fortsette.



8 Puss over med et pussebrett, etter at mørtelen har tørket litt og blitt fast. Pussebrettet kjøres rundt med sirkelbevegelser i begge retninger for å få flaten jevn.

Pussebrettet skal være litt fuktig før du setter i gang med sirkelbevegelser.



Så er veggen pusset opp, og flaten er helt jevn. Veggen mangler kun å bli malt, men det skal du vente med til reparasjonen har tørket skikkelig.