

Drift og vedligeholdelse af vægelementer

Beskrivelse

Vægelementer fra Heidelberg Materials Precast Denmark A/S er uorganiske og afgiver ikke generende lugte eller dampe. De angribes ikke af nedbrydende organismer som råd og svamp.

Før malerarbejdet og fliseopsætningen kan påbegyndes, skal udtørringssvindet normalt være halveret, hvilket vil være sket, når væggene udtørres til de nedenfor anførte maksimale fugtighedsforhold angivet i vægtprocent.

Tørdensitet	Max. fugtindhold
1200 kg/m ³	7,0 %
1400 kg/m ³	5,5 %
>1800 kg/m ³	4,0 %

For at sikre en jævn udtørring bør rumtemperaturen ligge på 18C-20C. Døre og vinduer skal holdes lukkede og udtørringsanlægget skal være rigtigt dimensioneret, så der opnås konstant rumklima i hele udtørringsperioden.

Grunding elementflader skal ske iht. Malerfagligt Behandlings Katalog (MBK) udgivet af Teknologisk Institut. Stød og hjørnesamlinger skal armeres med 150-200 mm brede strimler af glasvæv opsat med armeringsklæber.

Alle reklamationer vedr. revnedannelse i den færdigbehandlede elementoverflade skal vedlægges dokumentation for overholdelse af ovennævnte krav, herunder malerens kvalitetssikring.

Der henvises til i øvrigt til brancheforeningens generelle vejledninger op www.bih.dk

Er elementerne indbygget og behandlet korrekt under byggeperioden, kan vedligeholdelsen indskrænkes til normal vedligeholdelse af tapet og maling.

Ophængning af inventar

Vægelementerne støbes i beton, letkonstruktionsbeton eller letbeton. I det følgende beskrives de forskellige betontyper, og hvilke fastgørelsesmetoder der bør benyttes for dem.

Beton eller Letkonstruktionsbeton

Vægelementer udført i normal beton består af en blanding af cement, sand og sten. Vægelementet fremstår med en tæt lukket overflade og er kendetegnet ved en høj styrke, hvilket betyder:

- De fleste typer plugs og dybler af anerkendt mærke kan benyttes.
- Boring af huller skal ske med en kraftig slagboremaskine.

Letbeton:

Vægelementer udført i letbeton består af cement, sand og letklinker. Til element-fremstillingen benyttes letklinker i en såkaldt finkornet sortering. Det færdige vægelement er således både porøst og ret homogent, hvilket betyder:

- De fleste typer plugs og dybler af anerkendt mærke kan benyttes.
- Huller kan bores uden brug af specialværktøj, en almindelig håndboremaskine med slag er tilstrækkelig.
- Der kan normalt sømmes direkte i vægelementet med hærdede stålsøm.

Forskellige elementtyper i letbeton

Alt efter krav til funktion i den færdige bygning fremstilles vægelementerne i forskellige styrker og densiteter. Til eksempel har en skillevæg mellem to lejligheder en høj densitet af hensyn til lydisoleringen. I denne vægtype kan det være nødvendigt at forbore til større søm eller ophængskroge.

Til indvendige skillevægge stilles der i reglen færre krav, og væggene leveres derfor ofte med en lavere densitet. Ved ophængning af tunge emner er det vigtigt, at der vælges den rigtige type ophæng. Til eksempel er ikke alle typer ekspansionsankre af stål velegnede i letklinkervægge. Ved tilspænding kan det ske, at den ekspanderende ståldel knuser letklinkerne og således blot gør hullet større. Laboratorieforsøg har vist, at klæbeankre har højere og mere ensartet bæreevne.

Søm og kroge

Til de helt lette ting (0 - 2 kg) anvendes hærdede stålsøm med eller uden bærekrog. Sømmet slås lidt skråt i betonelementet. Til elementer i beton eller letkonstruktionsbeton kan der anvendes "betonsøm".

Indstøbte dele

Vægelementer har indstøbte armeringsjern. Disse ligger tættest over vinduer og døre samt typisk i smalle piller mellem to vinduer. Det er vigtigt ikke at beskadige armeringen, da elementets bæreevne og stabilitet derved forringes. I en lodret linie over og under elkontakter og -udtag er der næsten altid indstøbte rør til kabler - undgå ophængning på disse steder.

Specielle tilfælde

Ved ophængning af tunge emner med tyngdepunktet placeret langt fra væggen, for eksempel fjernsyn ophængt i specielle vægbeslag, skal der foretages en nøjere vurdering. Afhængigt af højden på befæstelsespladsen kan der i kombination med de lodrette kræfter være tale om betragtelige vandrette kræfter. I tvivlstilfælde bør en sagkyndig kontaktes.

Vedligeholdelse af overflader

Svind og revner

I sjældne tilfælde kan der opstå revner i elementfladen. Er disse revner små, kan det ofte være tilstrækkeligt at udfylde med acrylfugemasse og reparere eller forny malerbehandlingen. Større revner sikres og udbedres først gennem udfyldning med spartelmasse og derefter ved at påklæbe min. 150 mm brede strimler af glasvæv hen over revnen. Strimlerne opsættes i armeringsklæber direkte på elementfladen efterfulgt af en udjævnende spartling.

Grovere revner skyldes ofte sætninger i fundamentet eller svigt som følge af utilsigtet påvirkning. Det anbefales ved grovere revner altid at søge sagkyndig bistand og få fastlagt årsagen. Når denne er fjernet, kan reparationen udføres, som følger:

- Revnen opskæres i ca. 10 mm bredde og ca. 30 mm dybde
- Reparationsstedet rengøres og forvandes
- Reparationsmørtel anvendes en cementbaseret limmørtel
- Limmørtlen arbejdes godt ind i fugen og eftergås med pudsebræt, når den begynder at binde af.
- Reparationsstedet holdes fugtigt det første døgn efter udførelse.
- Når reparationen er udtørret, opsættes glasvævsstrimmel, som tidligere angivet.

Alternativt kan der ved svindrevner anvendes en injektionsmetode, som skal udføres af fagfolk.

Huller og skader

Udfyldning af huller efter tidligere ophængning og andre mindre reparationer i elementernes overflade kan foretages med spartelmasse af god kvalitet. Ved udtørring synker spartelmassen ofte lidt ind i hullet, hvorfor udfyldning anbefales udført af to omgange. Større skader som f.eks. afskalninger, huller efter rørgennemføringer o. lign. kan udbedres, som følger:

- Reparationsstedet rengøres og forvandes.
- Som reparationsmørtel kan anvendes en standard cementmørtel C 100/400, blandingsforhold 1:4 efter vægt eller 1:3 efter volumen. Mørtlen tørblendes og tilsættes vand, indtil den har jordfugtig konsistens.
- Mørtlen påføres og eftergås med pudsebræt, når den begynder at binde af. Er den samlede dybde af reparationen mere end 20 - 30 mm, må mørtlen påføres af flere gange, idet der afventes begyndende afbinding, inden nyt lag påføres.
- Reparationsstedet holdes fugtigt det første døgn efter udførelse.

Vedhæftningen til underlaget kan forøges ved at påføre reparationsstedet en cementvælling tilsat betonklæber. Cementvællingen blandes i volumenforholdet 1 del cement og 1 del finsand (0/2 mm) og tilsættes lige dele vand og betonklæber. Reparationsmørtel skal påføres, inden cementvællingen tørrer ud. Af hensyn til vedhæftningen af efterfølgende tapet anbefales det at afslutte reparationen med en spartling og for limning.

Udskiftning af tapet

Ved neddamning af gammel tapet kan det forekomme, at en evt. bagvedliggende, vandbaseret spartelmasse delvis opløses og bliver løs i overfladen. I det tilfælde bør fladen renses, evt. genspartles og forlimes. Under tapetudskiftning bør det kontrolleres, at glasvævsstrimler hen over elementsamlinger og i hjørner er intakte. Er de skadede, hullede eller revnede, bør de udskiftes.

Vedligeholdelse af overflader

Teknologisk Institut (TI) har udgivet "Malerfagligt Behandlings Katalog" (MBK). Heri er de almindeligt anvendte malerbehandlinger beskrevet, både som behandling og som vedligehold. Kataloget indeholder eksempler på typiske situationer for vedligehold og reovering.

Har du spørgsmål til drift og vedligeholdelse af vores vægelementer, er du altid velkommen til at kontakte os på +45 72 17 10 00