



GLASSBYGGGESTEIN

Tekst: Sivilling, Arne Nesje, SINTEF/Byggkeramikforeningen www.byggkeramikforeningen.no

Foto: Vetroarredo, Solaris, Vitra m.fl., utlånt av Byggkeramikforeningens medlemsbedrifter

Glassbygggesteinsfelt er igjen blitt vanlig i murte fasader, både som dekorativt element og for å gi lysinnslipp uten innkikk. Innvendig benyttes glassbygggestein til dusjvegger eller skillevegger i bad, men også som delevegg på kjøkken og andre steder hvor man ønsker gjennomlysning. Innen kontor og næringsbygg benyttes de i alt fra trapperom til romdelende vegger. Her gis en kort innføring i typer og egenskaper.

Typer og formater

Tykkelsen på glassbygggestein er vanligvis 80 mm. Dimensjonene er 190 x 190mm. Med fuger på 10 mm blir da «modulmålet» 200 mm. Men det finnes både større og mindre formater. Det finnes også spesialsteiner for variasjon av vinkel på fra 65 til 135 graders hjørner.

Steinen kan ha en riflet eller bølget overflate, noe som gjør det vanskelig å se igjennom. Den er derfor effektiv for å hindre innsyn, samtidig som den slipper lys gjennom. Lyset kan reflekteres og dirigeres på ulike måter.

Steinene leveres i ulike farger, men det selges mest av de glassklare typene.





Liming i profiler gir fleksible, raske og sterke løsninger. Profilene settes nøyaktig ut i vinkel og festes. Steinene limes til disse med konstruksjonslim. Bilder fra Proffer AS.

Varme – lyd – brann

Store glassfelt i fasaden slipper ut mer varme enn selve veggkonstruksjonen.

Krav til U-verdi i bolig er for

- veggflater: 0,22 W/m² K
- glassvegger: 2.0 W/m² K
- vinduer: 1,6 W/m² K

Varmeisolasjonsmessig kan glassbyggestein sammenlignes med et dårlig isolert vindu, med en U-verdi på ca 2,8–3,2 W/m² K.

Felt av glassbyggestein er dermed lite egnet til større veggpartier i oppvarmede rom, men godt egnet til mindre arealer hvor man ønsker å ta inn dagslys, men hvor man ikke ønsker innsyn. Grad av innsyn og lysgjennomslipplighet kan varieres med valg av produkttype.

Glassbyggestein har bedre lydisolering enn tradisjonelt glass og er i så måte gunstig bl.a. mot trafikkstøy.

Det finnes for tiden ingen norsk brannklassifisering for glassbyggestein. De europeiske normene med brannklasser vil sannsynligvis på sikt bli gjort gjeldende i Norge. For tiden må det søkes om dispensasjon fra forskriftene ved bruk i branncellebegrensende bygningsdeler.

Montering

Glassbyggestein kan monteres på to måter; liming eller muring.

I Liming: Glassbyggestein monteres i horisontale og vertikale plastprofiler som gir veggen en stiv og stabil ramme. Når limet er herdet kan veggen fuges med fugemasse i ønsket farge. NB: I våtrom med varmekabler og andre steder med bevegelser i underlaget må ikke disse bevegelsene overføres til stein eller profiler. Legg derfor inn et fleksibelt sjikt mellom gulv og profil (silikon eller tilsv.) som kan ta opp bevegelsene og hindre oppsprekking.

II Muring: Steinene har spor for mørtel og armering. Ved muring benyttes fugeavstandsklosser som gjør fugene får ens tykkelse og steinene ikke siger ved montering. Rustfri armering skal legges inn både horisontalt og vertikalt dersom veggen er utsatt for fuktbelastning.

Benyttes glassbyggestein som vindu i branncellebegrensende yttervegger (se avsnitt om brann) skal mureteknikken benyttes, idet bruk av plastprofiler er et problem pga. smelting.

Vegger over 4 m² skal beregnes og dimensjoneres av fagfolk. Glassbyggestein er laget kun for å bære sin egen vekt og må ikke påføres vekt av tilliggende konstruksjoner.



Når limet er herdet kan veggens fuger med fugemasse i ønsket farge.



Spesielle lyseffekter oppnås med bruk av glassbyggestein i yttervegg

Renhold og vedlikehold

Flater av glassbyggestein er enkle å renholde og vedlikeholde. Mest omtanke kreves i fugene. I dusjområder og steder hvor det er mye smuss er det viktig at det brukes fugemasse som er mest mulig glatt og vannavvisende.

Ved fugging av glassbyggestein skal man vær klar over at våt fugesement etses glass. Mørtelsøl skal av den grunn ikke bli liggende på steinens overflate. Rengjør derfor straks flaten etter fugging.

Pris og kvalitet

Pris og kvalitet har ofte en sammenheng. For glassbyggestein finnes ingen Norsk Standard med krav til minstekvalitet, men det kommer Europaanormer som på sikt blir gjeldende.

Erfaringer tilsier at de dårligste kvalitetene kan sprekke i forseglingen eller at glasset kan forvitre slik at overflaten blir matt.

Spesielt i partier som utsettes for uteklime eller større veggpartier som får noe vektbelastning det viktig an det velges kvalitetssteiner.

Det kan være vanskelig å vurdere kvaliteten på glassbyggestein basert på utseende; her må man innhente opplysninger og kreve dokumentasjon fra leverandør.



Glassbyggestein brukes i trapperom. Mot trafikkerte gater bør det utvendig fuges med tette og vannavvisende fugemasser. Armeringen i slike konstruksjoner må være korrosjonsbestandig.

