

Tegelfasader med skalmur

Materialdata hämtade ur Fukthandboken, Nevander och Elmarsson 1994.

Tegel är mycket finporöst och kapillärsugande material, som lätt kan ta upp stora mängder vatten från ytan till sin porstruktur, vilket framgår av kapillaritetskoefficienten. Tegel och mexitegel kapillärsuger således lättare än betong och lättbetong.

tegel	$0,1-0,4 \text{ kg/m}^2 \times \sqrt{s}$
kalksandsten	$0,05-0,18 \text{ kg/m}^2 \times \sqrt{s}$
lättbetong	$0,08 \text{ kg/m}^2 \times \sqrt{s}$
betong	$0,01 - 0,03 \text{ kg/m}^2 \times \sqrt{s}$.

Vatteninträgningskoefficienten (nedan) anger hur snabbt vatteninträgningen sker på djupet in i ett material, kalkbruk kapillärsuger avsevärt snabbare än cementbruk.

tegel	$0,7-1,4 \times 10^{-3} \text{ m}/\sqrt{s}$
kalksandsten	$0,3-0,8 \times 10^{-3} \text{ m}/\sqrt{s}$
cementbruk	$0,5 \times 10^{-3} \text{ m}/\sqrt{s}$
kalkbruk	$1,0 \times 10^{-3} \text{ m}/\sqrt{s}$

Ovanstående visar att kapillär vatteninträgning går avsevärt snabbare i kalkbruk än cementbruk liksom i tegel, mexitegel och lättbetong jämfört med betong. Vid slagregn på en tegelfasad, suger teglet och murfogarna in vatten kapillärt från ytan. Om det förekommer sprickor i tegelfasader så underlättar dessa inledningen av fritt vatten i fasaden. Mexitegel har i detta avseende sämre egenskaper, särskilt då det förekommer kvartstegel som enbart är ca 5 cm tjockt. Fasadtegel mättas relativt snabbt, så att porstrukturen är fylld med vatten. Uttorkningen går däremot långsamt eftersom den måste ske genom diffusion ut till ytan av materialet och där avdunsta till luft. Det invändiga värmeläckaget genom en väggkonstruktion är oftast ej tillräckligt för att genom diffusion torka fasaden under vintern. På västkusten förekommer under hösten och vintern ett mildt klimat som innebär att en väderutsatt tegelfasad som fuktmättats, kan torka ut först med hjälp av sommarsol på fasaden.

Utvändigt kan tegelfasader som under lång tid är fuktmättade få algpåväxt, erosion av fogar, fogskador samt i vissa fall frostsprängning av tegel. Om armering förekommer i fogar kan även armeringskorrosion uppstå med fogsprängning som följd. Omnämnda faktorer är utvändigt besiktningsbara indikationer på fuktupptagning i slagregnsbelastade fasader, vilka i sin tur kan vara indikation på allvarliga fuktskador i bakomliggande väggkonstruktioner. Bakom en tegelfasad är det med anledning av vatteninträgningen genom fasaden, nödvändigt med en luftspalt samt en vattenavledare t.ex. av tjärpapp som i nederkant leder ut vattnet via tegelfasadens öppna stötfogar. Öppna stötfogar skall därför finnas i det nedersta murskiftet, normalt mellan var tredje till var fjärde tegelsten. Om vattenutledaren är otät eller skadad kan vatten i stället tränga in och fukta upp innanförliggande träsyllar eller golvbjälklag. Ofta har murning av tegelfasader utförts på ackord, på ett sådant sätt att luftspalten är fylld med murbruk, varvid vatten kan ledas över kapillärt till bakomliggande vindskydd. Vindskyddet måste således stå emot fukt, oftast utgörs dock vindskyddet av Asfaboard som är ett träbaserat och för mikrobiell aktivitet mycket känsligt material. Dolda mikrobiella skador kan därför förekomma i Asfaboard, träreglar, syllar etc. bakom en skalmursfasad av tegel eller mexitegel.