



## SELVKOMPAKTERENDE ELLER SELVUDTØRRENDE BETON

*Selvudtørrende beton har et vand/cement-tal på 0,40 eller mindre.*

Selvkompakterende og selvudtørrende beton er to vidt forskellige betontyper med individuelle egenskaber. Begge består af cement, vand, sten og sand, men der slutter ligheden. Selvkompakterende beton er nærmest flydende med et højt vand/cement-tal.

I selvudtørrende beton tilsættes derimod mindst muligt vand, hvorfor vand/cement-tallet også er tilsvarende lavt. De to typer beton har hver deres fordele, men også begrænsninger! Dem skal man holde sig for øje, når man vælger mellem konventionel gulvbeton, selvkompakterende eller selvudtørrende beton.

Uanset valget af betontype skal man regne med afretning og spartling af overfladen for at tilfredsstille planhedskravet for en efterfølgende lægning af tæpper, elastiske belægninger og svømmende trægulve.

## SELVKOMPAKTERENDE BETON

Den officielle betegnelse for selvkompakterende beton er SCC fra engelsk: Self-Compacting Concrete. Betontypen kaldes også flydebeton, lavabeton, vibreringsfri beton og vibreringslet beton. En præcis definition på selvkom-

pakterende beton findes ikke, men typisk vil beton med et flydemål over 500 mm blive betegnet som SCC. Selvkompakterende beton er kendetegnet ved, at den selv flyder ud i støbeformen og omslutter armeringen uden vibrering eller anden mekanisk påvirkning.

### Bedre arbejdsmiljø og økonomi

De seneste 10 år er selvkompakterende beton blevet udbredt i betonindustrien og på byggepladserne. I forhold til konventionel betonudstøbning reduceres vibrationer, støj og hårdt fysisk arbejde betydeligt. Et mindre forbrug af tid og ressourcer giver en god økonomi i processer med selvkompakterende beton. Det færdige gulv opnår samme styrke og kvalitet som et gulv udført med en tilsvarende konventionel beton.

### Planhed

Selvkompakterende beton er ikke selvnivellerende. Der er fortsat behov for afretning, hvis den ønskede planhed skal opnås. Gulvet kan også udstøbes med et mindre fald på 1-2 pct. Efter en afsluttende afretning vil man opnå god planhed men med en grov struktur, som kan anvendes som færdigt undergulv til strøgulve og klinker. Som underlag for tæpper, elastiske belægninger og svømmende trægulve skal man regne med afsluttende spartling eller afretning med flydemørtel.

### Udtørringstid

Hærde- og udtørringstiden for selvkompakterende beton er omtrent som for konventionel beton. Hvis et tyndt cementlag på overfladen slibes væk, sker der en bedre udtørring. Der skabes hermed et bedre undergulv med mindre risiko for afskalling. Slibning bør derfor overvejes som efterbehandling.

## SELVUDTØRRENDE BETON

Selvudtørrende beton har typisk et vand/cement-tal på 0,40 eller mindre. Det betyder, at betonen kun indeholder netop den mængde vand, som er nødvendig for at cementen kan hydratisere, og betonen kan opnå den ønskede styrke.

### Hurtigere udtørringstid

I forhold til en konventionel beton vil den selvudtørrende beton nå et acceptabelt restfugtindhold væsentligt hurtigere.



*De to typer beton har hver deres fordele, men også begrænsninger.*



Selv efter mange ugers hærkning indeholder den konventionelle gulvbeton store mængder overskudsvand, som kræver et langvarigt udtørningsforløb, og som vil være forbundet med betydelige udgifter til energi og udstyr. Udtørningstiden for selvudtørrende beton er uafhængig af udstøbningstykkelser.

*Selvudtørrende beton sparer energi ved optimering af udtørningsbehovet.*

En selvudtørrende beton vil ofte nå et relativt fugtindhold på under 85 % allerede efter 8 uger.

### **Bedre økonomi og energibesparelse**

Selvom der anvendes en selvudtørrende gulvbeton, forsvinder behovet for opvarmning og ventilation af råhuset ikke helt. Det vil stadig være nødvendigt at opretholde rumtemperaturen og en rimelig ventilation, men der er muligheder for at spare energi ved optimering af udtørningsbehovet. En selvudtørrende beton er til gengæld lidt dyrere end konventionel gulvbeton.

### **Planhed**

Udførelse af et gulv med en selvudtørrende beton adskiller sig ikke væsentligt fra den konventionelle gulvbeton. Risikoen for svind er dog større, og der bør være fokus på afdækning for at imødegå plastisk udtørningssvind. Betonen kan desuden virke sejere at bearbejde til den ønskede planhed. Som underlag for tæpper, elastiske belægninger og svømmende trægulve skal man derfor regne med spartling eller afretning med flydemørtel.



## TOLERANCER PÅ FÆRDIGT GULV

Planhedstolerancen for den færdige gulvbelægning er typisk +/- 2 mm på en 2 meter retskinne. For tekstile gulvbelægninger med luv dog +/- 3 mm på 2 meter. Uanset hvilken betontype man anvender, kan man ikke forvente en større planhed på en in situ-støbt betonoverflade end +/- 5 mm pr. 2 meter, og ofte helt op til +/- 10 mm i normal toleranceklasse.



Der vil derfor altid være behov for et afretningslag og/eller en efterfølgende spartling, før planheden for udførelse af den endelige belægning er acceptabel.

Med henblik på at sikre den lavest mulige restfugt i betonen inden udførelse af afsluttende gulvbelægning, anbefaler Gulvbranchen, at der anvendes selvdtørrende beton til undergulvet.



### Kilder:

1. 'Gulve med selvdtørrende beton – til gavn for byggeriet', Dansk Beton, Fabrikbetongruppen, 2008.
2. 'Gulvkonstruktioner af selvkompakterende beton – tillæg til Beton-Teknik 6/17/1994', Thorkild Rasmussen, CtO.
3. 'Hvor går grænsen', tolerancehåndbøger af Dansk Byggeri, marts 2007. Se også [www.tolerancer.dk](http://www.tolerancer.dk)

*Gulvbranchen anbefaler selvdtørrende beton til undergulvet.*

Copyright. Gulvbranchen  
November 2010

**Gulvbranchen**  
Garanti for gode gulve