



# Vibreringsfri husbyggnadsbetong

Vad är vibreringsfri betong (eller självkompakterande betong som den ofta benämns)? Jämfört med konventionell betong har den vibreringsfria betongen lösare konsistens och betydligt bättre flytbarhet. Den får då förmåga att fylla ut formen och omsluta armering och eventuellt ingjutningsgods utan tillförsel av yttre energi. Med andra ord krävs ingen vibration för att betongen skall komprimeras och hamna på rätt plats.



## Fördelar

- Förbättrad arbetsmiljö – Genom att vibreringsmomentet försvinner blir arbetsplatsen tystare samtidigt som vibreringsrelaterade arbets-kador i form av t ex "vita fingrar" försvinner.
- Tidsbesparing – Gjutningen går fortare vilket gör att man blir färdig tidigare på dagen. Man behöver dessutom inte dra fram och ansluta el till vibreringsutrustning.
- Arbetskraftsbesparing – Eftersom betongen inte vibreras frigörs personal under gjutningen.
- Högre kvalitet – Vibreringsfri betong ger god kringgjutning runt armering och en homogen betong med jämn och hög kvalitet hos slutprodukten. Man kan räkna med god utfyllnad även på ställen som normalt kan vara besvärliga med konventionellt vibrerad betong, som t ex under fönster och runt ursparningar.



# Hantering av vibreringsfri betong

## Väggar

*Täta formar* – Större noggrannhet än normalt bör iakttas vid montering och tätning av formar för att undvika läckage.

*Begränsad stighastighet* – Vid gjutning med vibreringsfri betong blir ofta stighastigheten hög eftersom betongen fyller ut formen utan vibrering. Speciellt vid lite högre formar bör man vara försiktig eftersom formtrycket har en stark koppling till stighastigheten. Generellt rekommenderas att formen dimensioneras för fullt vätsketryck i de fall man tror att stighastigheten kommer att bli högre än normalt.

*Avstånd mellan gjutställen* – Vibreringsfri betong har förmåga att röra sig långa sträckor i en form. Trots detta bör avståndet mellan tankställen begränsas till max ca 10 m vid gles armering och halva avståndet vid tätare armering.

*Fri störthöjd* – Normalt kan vibreringsfri betong släppas 2,5-3 m utan risk för separation. För bästa kvalitet på slutresultatet rekommenderas ändå att man strävar efter att hålla nere störthöjden.

*Kontinuerlig gjutning* – Kontinuerlig gjutning bör eftersträvas eftersom ytan på den gamla betongen kan få tixotropa egenskaper. Om uppehåll ändå uppstår kan tixotropin dock brytas genom att ytskiktet rörs om med en bräda eller liknande.

## Plattor och bjälklag

*Utläggning* – Vibreringsfri betong har mycket hög flytbarhet. Detta är speciellt viktigt att beakta vid gjutning av grundplattor på isolering, där betongen vid otätheter kan söka sig in under och lyfta upp isoleringen. Risken elimineras genom att man före gjutning försäkras sig om att inga glipor har uppstått mellan isolerskivorna. Utläggningen bör sedan inledas uppe på plattan innan man låter betong rinna ner i kantbalkarna.

*Kontinuerlig gjutning* – Liksom för väggar bör gjutuppehåll undvikas eftersom det då kan bli svårt att arbeta ihop betongen från de två leveranserna.

*Avjämning* – Vibreringsfri betong är inte helt självnivellerande, dvs normalt krävs en viss arbetsinsats för att jämna av ytan. Ofta är det tillräckligt att betongytan slodas i samband med utläggningen. För bästa resultat rekommenderas att den färdiga ytan sedan vattendimmas så att ett tunt lösare ytskikt bildas och därefter slodas en gång till. Skiktet underlättar slodningen samtidigt som det skapar förutsättningar för en slät och fin yta.

*Härdning* – Vibreringsfri betong innehåller mer finmaterial än motsvarande konventionella betong, vilket bl a medför att vattenseparationen är lägre. Detta bidrar till att göra betongen känslig för sprickbildning kopplad till tidig uttorkning, s k plastiska krympsprickor. Uppkomsten av sådana sprickor motverkas genom att avdunstning från den unga betongytan förhindras t ex genom täckning eller vattenhärdning.