

Fuktmätning i betonggolv - Hur gör man det rätt?

Olika typer av byggnadsmaterial är olika känsliga för fukt. Innan en golvbeläggning monteras på ett betonggolv måste det säkerställas att betongen är tillräckligt torr för att golvbeläggningen inte skall skadas. För att få vetskap om hur mycket fukt en betong innehåller utförs fuktmätningar. Om fuktmätningarna inte mäter rätt riskerar man att antingen monterar golvbeläggningen för tidigt eller för sent vilket förlänger byggtiderna.

Fukttillståndet i en betong mäts vanligtvis i storheten relativ fuktighet och för att mäta fukttillståndet i betong har Rådet för byggkompetens tillsammans med Byggföretagen givit ut en fuktmättningsmanual. I manualen beskrivs en mätmetod som kallas för borrhålmätning. Metoden går ut på att givare som mäter relativ fuktighet monteras i borrarade mäthål i betongen.

Examensarbetet har bestått av experimentella försök där olika mätmetoder och givare har testats mot varandra. Två fabrikat av givare har använts, Vaisala och HumiGuard. RBK:s borrhålmätning har använts som referensmetod och jämförts med två andra mätmetoder.

Den första metoden innefattade fuktmätningar i ingjutna mätrör. Metoden gick ut på att givare monterades i mätrör som gjutits in i betongen. Genom att mäta i ingjutna mätrör undveks det att borra i betongen. När ett mäthål borraras utsätts betongen för en temperaturökning vilket kan påverka fukttillståndet.

Den andra metoden är en egenframtagen mätmetod. Metoden gick ut på att uttagna prov från en betong vägdes och utsattes för olika relativa fuktigheter i en fuktgenerator. Genom att se hur vikten på proven ändrades kunde betongens fukttillstånd estimeras.

Fuktmätningarna har genomförts på två olika typer av betong: en med enbart cement som bindemedel och en där 50 % av bindemedlet bestod av slagg. Slagg är en restprodukt från järnindustrin och därav ett miljövänligare alternativ än cement.

Resultaten från de experimentella försöken visade på att det inte finns några signifikanta skillnader ifall borrhålmätning utförs med givare av fabrikat Vaisala eller HumiGuard.

Fuktmätningar i borrhål och i ingjutna mätrör visade liknande uppmätta relativa fuktigheter och skillnaden mellan mätmetoderna var i samma storleksordning som mätosäkerheten för givarna.

Metoden med uttagna prov i fuktgenerator visade högre relativa fuktigheter för betong utan slagg jämfört med borrhålmätning, medan den visade lägre fuktnivåer för betong med slagg jämfört med borrhålmätning. Vilken av metoderna som visar det verkliga fukttillståndet för betongen går inte att veta. Att de två metoderna visar olika relativa fuktighet betyder att någon av metoderna behöver utvecklas.