

Bedömning av betongs uttorkningstid - programvara

Bakgrund

I byggprojekt kan betongens fuktnivå vara för hög i projektets slutskede. Detta framtvingar dyra uttorkningsåtgärder, störningar i tidplaner och i värsta fall skador på grund av inbyggd byggfukt.

Syfte

Syftet med projektet har varit att utveckla ett enkelt expertsystem med vars hjälp det skall vara möjligt att i ett tidigt skede kunna välja lämplig betongkvalitet för önskad uttorkningstid.

Genomförande

Arbetet har genomförts vid avd för Byggnads-material och avd för Byggnadsfysik, LTH, i samarbete med SIAB samt med bidrag från SBUF.

Vid avd för Byggnadsmaterial, LTH, finns en mängd basdata gällande betongs uttorkning. Merparten av dessa data kommer från ett tidigare projekt, uttorkning av byggfukt (se SBUF informerar 95:14 och 96:06). Detta material har bearbetats så att det kan användas som underlag för datorprogrammet. Dessutom har en ny teori för beräkning av uttorkning av betong utnyttjats.

Resultat

Ett generellt datorprogram, TorcaS, har tagits fram som kan användas för beräkning av uttorkningstiden hos olika typer av betongbjälklag. Resultatet av beräkningarna redovisas som utvecklingen av den relativa fuktigheten (RF), dels på normalt mätdjup, dels genom hela konstruktionen.

Beräkningarna ger en prognos för uttorkningen hos en betongkonstruktion. Denna prognos måste sedan kompletteras med en fuktmätning för att säkerställa att avsedd RF är uppnådd.

Varierbara indata:

- konstruktionen (platta på mark eller mellan bjälklag)
- betongens vct (kan varieras mellan 0,35 och 0,8)
- betongtjocklek (begränsas till normala husbyggnadskonstruktioner)
- tidpunkterna för gjutning, tätt hus, torkstart samt avslutning av torkningen
- klimatdata för 10 orter
- torkklimat

Programmet är framtaget för Slite standardcement med eller utan tillsats av 5 % silikastoft (för vct<0,5).

Betonguttorkning ☐ ☐ ☐

Manual | Info ✓ Beräkna

Forutsättningar | **Torkklimat** | **Resultat**

Platta på mark
 Mellanbjälklag

Ort:

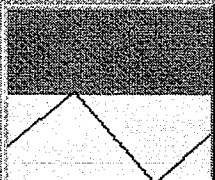
År: Månad:

Gjutning:
 Tatt hus:
 Styrd torkn:
 Slut:

	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28

Betongtjocklek: cm Vct:

kg/m³



Indata för TorkaS

Ytterligare information lämnas av Bengt Ström, NCC AB, tel 0223-160 60, eller Göran Fagerlund, avd för Byggnadsmaterial, tel 046-222 45 14, Göran Hedenblad, avd för Byggnadsmaterial, tel 046-222 77 86, samt Jesper Arfvidsson, avd för Byggnadsfysik, tel 046-222 73 87, samtliga vid Lunds Tekniska Högskola. Programmet **TorkaS**, inklusive manual och teoribeskrivning (pris exkl. moms 300 kr) kan beställas från avd för Byggnadsmaterial, Lunds Tekniska Högskola, fax 046-222 44 27, eller hämtas kostnadsfritt från SBUFs hemsida, www.sbuf.se/torkas