

Technológiai javaslatok hideg időben történő betonozáshoz

A hideg idő meghatározása és a szükséges intézkedések megszervezése a MÉASZ ME-04.19:1995 Műszaki Előírás 20. fejezetében megadott hideglépcsőfokoknak megfelelően történik.

Hideglépcsőfokok	Átlagos Hőmérsékleti határok	Minimális
I	+15 C-tól +2 C-ig	-2 C
II	+ 2 C-tól 0 C-ig	-5 C
III	0 C-tól -5 C-ig	-10 C
IV	-5 C-tól -10 C-ig	-15 C
V	-10 C-nál alacsonyabb	-20 C

Különleges intézkedések az egyes hideglépcsőfokoknál

I. Hideglépcsőfok

- szilárdulás gyorsító adagolása a lentebb megadottak szerint
- Adalékanyagok fagymentes előtárolása
- Szükség esetén keverővíz melegítése

A betonkeverék hőmérséklete beépítéskor: 5-15 C között legyen

Beton

II. Hideglépcsőfok

- szilárdulás gyorsító adagolása a lentebb megadottak szerint
- Adalékanyagok fagymentes előtárolása
- Keverővíz melegítése 40-60 C-ra
- Szükség esetén adalékanyag melegítése

A betonkeverék hőmérséklete beépítéskor: 5-10 C között

III. Hideglépcsőfok

- szilárdulás gyorsító adagolása a lentebb megadottak szerint
- Adalékanyagok fagymentes előtárolása
- Keverővíz melegítése 40-60 C-ra
- Adalékanyag melegítése

A betonkeverék hőmérséklete beépítéskor: 5-10 C között



Betonpartner Magyarország Kft.

Szilárdulás gyorsító adalékszer adagolás:

+ 2 és - 5 C közötti előre jelzett minimum hőmérséklet esetén 1 cement m%

-- 5 és - 10 C közötti előre jelzett minimum hőmérséklet esetén 2 cement m%

A minimum hőmérséklet a betonozás napjára és az azt követő napra előre jelzett legalacsonyabb várható hőmérséklet.

Hideg időjárás esetén történő betonozásra vonatkozó különleges előírások:

A zsaluzat nem lehet deres vagy jeges, a zsaluzatot ill. a vasalást szükség esetén a betonozást megkezdése előtt jégoldó folyadékkal, hőlégfúvóval vagy gőzborotvával jégmentesíteni kell. A zsaluzat felületi hőmérséklete fagypont felett legyen.

A frissbeton keverék hőveszteségének csökkentése érdekében a beton rendelését és szállítását úgy kell megszervezni, hogy a betonkeverék a legyártást követő lehető legrövidebb idő alatt, lehetőleg 1 órán belül, beépítésre kerüljön.. Ennek érdekében az alábbiak betartása szükséges:

- Fokozott odafigyelés a beton megrendelésnél: a betonozás tervezett kezdéséről és a betonozás tervezett ütemezéséről pontos és időben történő tájékoztatás a keverőtelep felé, valamint a leadott tervezet pontos betartása.

- Folyamatos kapcsolattartás az építési helyszín és a keverőtelepek között

- A gyártás és a beépítés ütemezésének folyamatos összehangolása.

Az ütemezésnél figyelembe kell venni a keverőüzemek gyártókapacitásának csökkenését.

A bedolgozást végzők létszámát és a merülővibrátorok számát célszerű megnövelni.

Az elkészült betonszerkezet takarásáról és hőszigeteléséről gondoskodni kell, II. hideglépcsőfok esetén párazáró fólia – geotextília – párazáró fólia rétegrendű III. hideglépcsőfok esetén párazáró fólia – 5 cm hőszigetelő lemez – párazáró fólia rétegrendű takarást kell biztosítani.

A IV. és V. hideglépcsőfok esetén vasbeton szerkezet betonozása nem ajánlott. Indokolt esetben csak külön engedéllyel a beton gyártó, szállító és a kivitelezést végző együttes bevonásával készült technológia terv alapján lehetséges.

Készítette:

Zsoldos Gábor
vezető betontechnológus

Budapest, 2022.01.06