

Malte za zidanje v zimskih razmerah

O zimskih razmerah govorimo takrat, ko se temperature spustijo pod 5°C. Hidratacija cementa se upočasni, čas vezanja malt se podaljša. Ko temperatura pade pod ledišče, se hidratacija praktično ustavi.

Pri hidrataciji cement reagira z vodo, zaradi česar se pričnejo procesi vezave in strjevanja. Po strditvi cement oziroma malta na cementni osnovi ohrani trdnost, s tem pa omogoči stabilnost in določeno nosilnost zidanih objektov. Pri nizkih temperaturah se hidratacija upočasni, pri ledišču pa praktično ustavi. V tem primeru že lahko pride do porušitve strukture malte in s tem do bistvenega poslabšanja njenih fizikalnih in mehanskih lastnosti, predvsem končne trdnosti.

Najenostavneje bi bilo v takšnih razmerah prekiniti z izvajanjem del, kar pa je pri današnjem tempu gradnje praktično nemogoče.

Dodatki maltam

Zato je pri zidanju v zimskih razmerah potrebno rešiti osnovni problem – preprečiti zmrzovanje in odmrzovanje sveže, nestrjene malte. To je mogoče najenostavneje rešiti z dodajanjem dodatkov v cementno mešanico, ki bodo preprečili zmrzovanje. Poznamo dve vrsti dodatkov glede na način delovanja:

- antifrizni dodatki in
- pospeševalci vezanja.

Antifrizni dodatek zniža malto točko ledišča, pospeševalec pa pospeši reakcijo hidratacije in s tem omogoči samozagrevanje malte. Zaradi tega se ji poviša temperatura oziroma prepreči zmrzovanje.

Antifrizni dodatki so največkrat v obliki vodnih raztopin soli, pospeševalci vezanja pa so na voljo v trdni ali prav tako v tekoči obliki.

Uporaba dodatkov

Dodatki v tekoči obliki so predvsem dobrodošli pri pripravi malt na samem gradbišču, suhi (trdni) dodatki pa so primerni pri proizvodnji industrijsko pripravljenih suhih mešanic. V vsakem primeru je seveda potrebno upoštevati navodila proizvajalcev dodatkov ali suhih mešanic, predvsem pa je priporočljiva uporaba brez kloridnih dodatkov, ki nimajo korozivnega učinka na strjeno malto. Dodatki nimajo vpliva na mehanske in fizikalne lastnosti malt, lahko pa vplivajo na spremembo barvnega tona malt. V več primerih lahko celo izboljšajo obdelovnost sveže malte.

Zidanje z uporabo malt z dodatkom se lahko izvaja ob upoštevanju pravil, ki veljajo za izvajanje tovrstnih del v zimskem času:

- suha mešanica za pripravo malte ne sme biti zmrznjena;
- podlaga in zidaki ne smejo biti zmrznjeni;
- količina vode za pripravo malte naj bo čim nižja;
- temperatura sveže malte naj bo pred zidanjem vsaj 5°C;
- zida naj se čez dan, ko so temperature višje;
- dokler malta ne utrdi, je potrebno zagotoviti minimalno temperaturo + 5°C (izolacijske folije, tkanine, gretje, ...);

