

IKODOR

Meie sillutame Teie mõtted

Härme

Härme on tavaliselt valget värvi deposiit, mis võib tekkida sillutise välispinnal. Sageli ilmneb see ehitamise ajal või just pärast ehituse lõpetamist, ehkki ebameeldiv, on see kahjutu. Härme ehk pinna kristallilise kihiga kattumine on probleemiks kõikidele betooni tootjatele.

Deposiidi tekke põhjustab asjaolude kombinatsioon: esiteks leidub materjalis lahustuvat soola, teiseks esineb niiskust, mis neid soolasid lahustab, kolmandaks põhjustab hüdrostaatiline rõhk või aurustumine lahuse liikumise välispinna poole ja neljandaks lahuse aurustub, jättes soolajäägid pinnale. Härme tekkimiseks piisab kümnendikprotsendi suurusest soolade hulgast.

Härmet mõjutavad eriti niiskus, temperatuur ja tuul. Suvel, isegi pärast pikka vihmaperioodi, aurustub niiskus õhutemperatuuri toimele kiiresti ja suhteliselt väike kogus soola tuuakse välispinnale. Härme on tavalisem talvel, kui aeglasem aurustumine toob rohkem soola välispinnale. Kui puudub soola väline allikas, muutub soolade eritumine aja möödudes vähem ulatuslikuks. Heledatelt pindadelt paistavad deposiidi jäägid palju vähem silma kui tumedatelt.

Iga sool, mis satub sillutisse, võib põhjustada härmet. Peamiselt seestpoolt välispinnale tulevad soolaihendid võivad reageerida ümbritevas keskkonnas esinevate ühenditega ja avalduda deposiidi kujul. Levinuimaks deposiidi põhjuseks on betoonis leiduva lubja (CA-hüdroksiid - paratamatu saadus reaktsioonist tsemendi ja vee vahel) lekkimine pinnale (primaarne härme) või sademete poolt põhjustatud lubjakihi teke betooni pinnale (sekundaarne härme). Pinnal reageerib Ca-hüdroksiid õhus oleva süsinikdioksiidiga ja moodustab mittelahustuva Ca-karbonaadi. Mõne aja möödudes (ca 1 aasta) reageerib betooni pinnal olev Ca-karbonaat uuesti õhus leiduva süsinikdioksiidi ja teiste happejääkidega, moodustades vees lahustuva Ca-vesinikkarbonaadi $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. Seega „pestakse“ härme ilmastiku-tingimustes uuesti „maha“.

Teine soolade allikas on maapind ühenduses sillutisega.

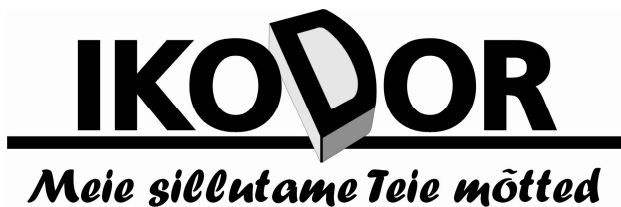
Kuna härme teke on põhjustatud paljudest faktoritest, on raske öelda kas ja millal ta tekib?

Härmet ei teki, kui:

- Lahustuvad soolad on kõrvaldatud
- Niiskus on kõrvaldatud
- Vee liikumine on tõkestatud

Soolade kadumist mõjutavad:

- Kasutusintensiivsus (linnatänavatel suur kasut. intensiivsus)
- Aeg (aja möödudes härme nähud kaovad)
- Niiskus (viludas, puude all kestab härme pikemalt)
- Ilmastik (rohke sademete hulk vähendab härme nähtusi)



Härme kõrvaldamine

Härme olemasolu korral tuleb selgitada niiskuse allikas ja võtta tarvitusele abinõud vee konstruktsioonist eemalhoidmiseks.

Enamuse härmest saab kõrvaldada kuivalt harjamisega, veega loputades harjamisega, surveveega pesemisega või kerge liiva pritsimisega, millele järgneb puhta veega loputamine.

Kui see ei ole küllaldane, võib olla tarvilik pesta pealispinda lahjendatud soolhappe lahusega (1-10%). Värvilise sillutise jaoks kasutada kuni 3% lahust, et ära hoida söövituse tulemusena muutused värvis ja tekstuuris.

Abiks võib olla ka lahus 1 osa äädikat ja 5 osa vett. Konsulteerige ka fassaadipesuga tegelevate firmadega.

Enne happe tarvitamist niisuta alati pealispind puhta veega, hoidmaks ära happe sattumist sügavale sillutise sisse, kus ta võib põhjustada kahjustusi. Korraga puhastada väikest pinda, mitte rohkem kui 1m², seejärel oodata ca 5 minutit ning pind kõva harjaga puhtaks hõõruda. Pärast sellist töötlemist peab pealispinda otsekohe ja põhjalikult loputama puhta veega, et kõrvaldada kõik happe jäägid.

Sageli on abiks härmest põhjustavate soolatuüpide kindlaks määramine, et leida sobiv lahus. Enne kogu sillutise puhastamist tuleks meetodit kontrollida väikesel märkamatul alal. Kuna hape ja teised töötlemisviisid võivad natuke muuta välimust, on otstarbekas töödelda kogu pinda.