



Kuva, Lehto Group

BERMANTO-RATKAISUT

Logistiikka-, varasto- ja terminaalirakentaminen

Logistiikka-, varasto- ja terminaalirakentamisessa tärkeimpiä vaatimuksia betonilattioille ovat hyvä kuormakantokyky sekä kulutuskestävyys. Suunnittelu aloitetaan rakennuksen muodon ja kuormitusten pohjalta mitoittamalla oikean paksuinen kuitubetonilattia (maanvarainen tai paalulaatta) ja suunnittelemalla lattian liikuntasaumajako.

Seuravaksi tulee suunnitella pintamateriaali tai -käsittely kohteen kulutuskestävyysvaatimusten mukaan. Joissakin tapauksissa myös terminaalirakentamisessa tulee huomioida myös ko. tiloissa käsiteltävien materiaalien aiheuttamat muut vaatimukset kuten kemikaalien kestävyys, staattisen sähkön hallinta (ESD) tai paloturvallisuus.

Kovabetonilattia

Pitkäikäisin ja kestävin ratkaisu on erillinen kovabetonipinta. Kovabetonipintausten paksuus on kohteen kulutusrasituksen ja käytettävän kovabetonin raaka-aineen mukaan n. 8...15 mm. Kovabetoni on erittäin lujaa betonia (yleisesti C70) ja sisältää kulutuskestävyyttä parantavia runkoaineita sekä tuotteen ominaisuuksia parantavia lisäaineita.

Kovabetonipintausta voidaan tehdä valun yhteydessä tuoretta-tuoreelle menetelmällä tai myöhemmin kovettuneelle alusbetonipinnalle.

Kovabetonityyppejä on useita. Perustuotteita ovat tartuntalaastin kanssa levitettävä Neodur HE65, polymeerejä sisältävä ilman tartuntalaastia levitettävä Neodur HE65 Plus sekä tartuntalaastin kanssa levitettävä, nopeasti kovettuva Neodur HE60 Rapid. Valinta tehdään riippuen tavoiteltavasta kulutuskestävyysluokasta, toivotusta värisävystä, käyttöönoton nopeudesta sekä pinnoitusvahvuudesta riippuen.



Kuivasirotelattia

Kuivasirotelattiassa betonin pintaan levitetään valuvaiheessa kuivasiroteseos, joka sisältää sementtiä ja kovia runkoaineita. Kuivasirote ottaa sementin hydratoitumiseen tarvitsemansa veden alusbetonista ja muodostaa hiertojen yhteydessä alusbetonin kanssa homogeenisen rakenteen. Kuivasirotepinna lisää merkittävästi betonilattian kulutuskestävyyttä ja sirotetyyppi valitaankin usein vaadittavan kulutuskestävyysluokan mukaisesti.

Tyypillinen kuivasiroteannostus on kulutuskestävyys vaatimuksesta ja kuivasirotetypistä riippuen n. 4...8 kg/m². Kulutuskestävyystvaatimuksen lisäksi voidaan valinnassa huomioida lattialle toivottu värisävy.



Silikaattikäsitelty lattia

Keuyin vaihtoehto terminaalirakentamisessa on betonilattian silikaattikäsitely. Silikaattikäsitelyssä silikaatti reagoi betonissa olevan vapaan kalkin kanssa lujittaen ja tiivistäen pintaa. Näin pinnan kulutuskestävyys hieman paranee samoin lattian tiiveys nesteitä ja likaa vastaan.

Silikaattikäsitelyyn sopivia tuotteita ovat OBTEGO-tuotesarjan kalium-litiumsilikaatti P-3 tai litium- silikaatti P-5. Tehokkaampi käsittely saadaan suoja-aineita sisältävällä R-30 hybridi-litiumsilikaatilla.



Hiottu betonilattia

Betonilattian kulutuskestävyyttä ja tiiveyttä voidaan parantaa lattiaa hiomalla ja kiillottamalla. Kun tämä vielä yhdistetään em. silikaattikäsitelyihin ja viimeisen hionta/kiillotuskerran yhteydessä levitettävään OBTEGO suoja-aineeseen (R-50 tai R-400 riippuen kemikaalirasituksesta) saadaan erittäin kestävä ja pitkäikäinen betonilattia.

