

VENEMAA KORPORATSIOONI TechnoNICOL BITUUMENSINDLID LEEDUST MIDA TEHASEST

Korporatsiooni TechnoNICOL tellimisel koostanud Alo Karu, tehnikamagister, ehituseksperthoone piirdetarindite alal.

BITUUMENSINDLI KASUTUSVÕIMALUSED

Milles seisneb bituumensindli populaarsus? Selle materjaliga saab katta praktiliselt igasugust tüüpi ja igasuguse kuju ning konfiguratsiooniga katust. Materjali värvivalik ja sindlite kuju loob arhitektidele suurepäraseid võimalusi nägusate ja mistahes kujuga ning keerukusega katuste loomiseks. Bituumensindli paigaldamisel tekitab isegi keeruka kujuga katusel vaid 5% jäätmeid.

Kaitsekiht annab suure libisemiskindluse katusel nii töö kui ka eksploatatsiooni ajal liikumisel. Lumemass liigub katusel räästa suunas ja sealt alla aeglaselt valgudes, mitte järsult libisedes ja räästalt alla kukkudes. Üldjuhul puudub laviinihoht. Katusekate ei tekita müra, ei vihma ega rahe ajal. Materjali on kerge paigaldada. Materjal ei korrodeeru ja teda ei ole eksploatatsiooni ajal tarvis üle värvida. Materjal on suhteliselt kerge. Näiteks katusekivist ca 5 korda kergem, mistõttu ta ei koorma eriti alus- ja kandekonstruktsioone. Bituumensindel sobib oma kerguse tõttu hästi vanade katuste renoveerimiseks ilma, et me peaksime hakkama aluskonstruktsioone oluliselt tugevdama või ümber ehitama. Materjal talub karme ilmastikuolusid.

Bituumensindleid kasutatakse katustel, mille kalle on vähemalt 12 kraadi. Materjali on võimalik paigaldada nii kaldkatusele kui ka vertikaalpindadele. Temaga võib täiesti vabalt katta seinapinda. Saab teha katuseid, mis lähevad sujuvalt üle seinaks ja samas võib ka sein olla keeruka kujuga. Materjali hea painduvuse tõttu saab temaga luua nii ümaraid kui ka kandilisi vorme. Jäigast tükkmaterjalist on sellise kuju ja keerukusega katuseid oluliselt raskem lahendada.

BITUUMENSINDLID TECHNICAL, UAB MIDA LT TEHASEST

Soome ja USA kvaliteetsindlid on Eestis üsna tuntud ja levinud. Leedu ja Venemaa tooted on veel suhteliselt vähe tuntud. Venemaa korporatsioon TechnoNICOL korraldab juba mitu aastat õppekoollitusreise tootjatehastes. Üks selline oli maikuu Leedus, Gargzdai linnas, Mida-nimelises bituumenmaterjalide tootjatehases. Õppekoollitusreis on ette nähtud arhitektidele-projekterijatele, katuseehitajatele ja ehitusjärelevalve inseneridele toimivate sindel- ja lamekatuste projekteerimiseks ja ehitamiseks ning TechnoNICOL, MIDA tehase materjalide ning nende kasutusvõimalustega tutvumiseks. Osalejaid on nii Lätist, Leedust kui Eestist.

Alljärgneva ülevaate UAB MIDA LT tehase bituumensindlite kasutusvõimalustest ja paigaldusest on koostatud korporatsiooni tehnilise esindaja Jana Gerasimova presentatsiooni ja tehase tootejuhiste põhjal.

BITUUMENSINDLI ALUS

Bituumensindel katus vajab head ja tasast aluspinda. Põhiliselt tehakse alus kas punnlaudadest, servatud laudadest, niiskuskindlast vineerist või OSB-plaadist.

Allolev tabel annab aluseks oleva laudise või vineeri paksuse vastavalt tugevade vahele.

Alusmaterjali paksus mm

Tugevde samm	OSB	Vineer	Laudis
600	12	12	20
900	18	18	23
1200	21	21	30
1500	27	27	37

Märkus: Juhend kehtib TechnoNICOLI toodete kohta. Näiteks Soomes aprillis ilmunud "Toimivat katot 2013" soovib 600 ja 900 mm tugevde sammu korral vineeri paksuseks 15 mm, 1200 mm tugevde sammu korral vineeri paksuseks 19 mm ja laudise paksuseks 28 mm.

BITUUMENSINDELKATUSE TUULUTUS

Eriist tähelepanu juhiti sindelkatuse tuulutusvajadusele. TechnoNICOLI juhendmaterjalides tutvustatakse erinevaid katusealuse tuulutamise võimalusi nii räästal kui ka harjal. Tuulutus on vajalik katusealusesse tunginud hoonesisese niiskuse eemaldamiseks. Samas ühtlustab tuulutus katusealuse ruumi temperatuuri, millega väheneb jää moodustumise võimalus katuse pinnale.

Tuulutus peab olema toimiv. Õhk peab saama kogu katuse pinnakatte aluse (vineer, laudis OSB-plaat) all vabalt liikuda. Selleks peavad katuse räästal olema sissevõtuavad ja harjal väljundavad. Kui tegemist ei ole tühja pööninguga, siis peavad soojustuse peal olema tuulutuskanalid katuseräästalt kuni katuseharjani välja. Katuse tuulutuspiilu tuuletõkke ja katuskatte aluse vahel peab olema minimaalselt 50 mm.

Kui katuse kalle on alla 20°, siis peab tuulutuspiilu olema vähemalt 80 mm. Tehase paigaldusjuhised sisaldavad nii harjatuulutuse kui ka tuulutite paigalduse jooniseid.

Katuse harjas on sageli 70–85% niiskust ja kui see ei leia väljapääsu, siis algab esmalt veeauru kondenseerumine katusekatte aluseks oleva laudise või plaatide alla, puitaluses toimuvad niiskusdeformatsioonid, mis ei tule kasuks katuse kestvuselt, seejärel hallitus ja puidu mädanemine. Soojustatud katusealuses toimub veel lisaks soojustuse märgumine ja seeläbi küttekulude suurenemine ning sisekliima halvenemine katusealustes ruumides. Talveperioodil toimub halvasti ventileeritud katuse aluses oluline temperatuuri ja niiskuse tõus, mis viib lume sulamiseni, katusele jääkihi moodustumiseni ja räästas jääpurikate tekkimiseni. Kõik eeltoodu vähendab oluliselt katuselahenduse kestvust.

Katuse harja tuulutuseks toodetakse eraldi detaile ja need on ka Eesti turul saadaval. Kasutada saab kas harjatuuluteid või kogu harja pikkuselt paigaldatavat tuulutusavadega eridetaili. Eestis müüakse Soome firma SK Tuote VILPE kaubamärgi alla valmistatud tuuluteid ja harja tuulutusdetaile, mis sobivad suurepäraselt ka TechnoNICOLI sindelkatustele. Meile esitletud presentatsioonis näitas tehase esindaja samuti nii Soome firma SK: Tuote tuuluteid kui ka läbiviike katusest. Eestis toob SK Tuote tuulutusüsteeme ja läbiviike maale OÜ Katusemaailm.

Soojustatud konstruktsioonis on väga oluline seespoolne auru-tõkkekiht ja korralikult paigaldatud soojustus ning tuuletõke. Tuuletõkkeks pakub TechnoNICOL eraldi veeauru läbilaskvat tuuletõkke rullmaterjali.

BITUUMENSINDLI ALUSKIHT

Enne sindlite paigaldamist tuleb alusele alati paigaldada aluskiht, sest sindelkate ise ei ole veetihe nagu mistahes teinegi katusekatte tükkmaterjal. Kui aluskihti ei paigaldata, siis lume sulamise ajal võib aeglaselt nõrguv sula lumevesi leida te katusesse. Tugevate vihmade ja kaldtuulega võib osa vihmavett liikuda ka mööda katuse kallet ülespoole ja leida tee sindlite vahele. Väiksema kaldega katustel leiab sademevesi samuti kergesti tee sindlite vahele ja seda juba pindpinevuse tõttu. Seepärast on täiendava aluskihi paigaldamine hädavajalik.

Aluskihiiga saab katusele anda kiiresti esmase veekindluse. Aluskihi on bituumenrullmaterjal, mille paigaldus on võrreldes sindliga oluliselt kiirem. Aluskihiiga saab katta ka ajutiselt poolelijäävad objektid.

Aluskihte toodetakse kahte põhiliiki: Iseliimuvad (MIDA SELF ja YEP 2200 ning mehaaniliselt kinnitatavad SHINELIT, MIDA START ja MIDA LIGHT. YEP 2200 on iseliimuv vaid servadest (ülekatetest), MIDA SELF on üleni iseliimuv.

Iseliimuvat kasutatakse põhiliselt neeludes, harjades ja muudes vastutusrikkades kohtades, et vältida aukude tegemist kattesse. Mehaaniliselt kinnitav materjal fikseeritakse papinaeltega läbi aluseks oleva laudise või vineeri. Katuse servades, plekkdetailidele kinnitades jms liitekohtades kasutatakse parema nakkumise saamiseks spetsiaalset bituumenmastiksik FIKSER 23, mis oma olemuselt on