



FinFlooring

Altro VM20 SD -TURVALATTIAN ASENNUSOHJE

Asennuksessa noudatettavat yleisohjeet

Voimassa oleva SisäRYL.

Työsuunnittelu

Tarkista mattorullat aina ennen niiden asentamista. Tarkista, että samaan tilaan tulevat rullat ovat samaa valmistuserää.

Varastointi

Mattorullat varastoidaan pystyasennossa tasaisella alustalla. Varastointilämpötilan pitää olla yli 18 °C tai päällysteen lämpötila tulee tasata vähintään 18 °C:n ennen asennuksen aloittamista.

Alustavaatimukset

Betonilaatan pinta tulee puhdistaa tartuntaa heikentävistä aineista (vanha mattoliima, sementtiliima, heikot tasoitteet) jyrsimällä lujaan betonialustaan asti.

Alustan lujuuden suhteen noudatetaan Suomen Betoniyhdistyksen by 45/BLY 7 Betonilattiat 2018 julkaisun taulukon 5.5 lujuusvaatimuksia eri rasitustyyppien mukaan.

Vähimmäisvetolujuuden arvo keskiuurissa rasituksissa (esim. liiketiloissa) on 1,2 N/mm² ja suurissa rasituksissa (esim. varastotilat) 2,0 N/mm².

Betonialustan kosteuden pitää alittaa päällysteelle ja liimalle annetut kosteusrajat.

Betonipinnan pohjustus ja tasoitus tehdään kohteeseen soveltuvalla pohjustusaineella ja tasoitteella. Tasoitevalintaan vaikuttaa mm. vaadittu kerrospaksuus ja kohteessa vaadittava tasoitteen lujuus.



FinFlooring

Aluslattian, lattiapäällysteen ja työtilan lämpötilan tulee olla vähintään 18°C ja betonin suhteellinen kosteus tulee olla arviointisyvyydellä A enintään 85 % RH. Rakenteen pinnassa 1–3 cm syvyydellä (0,4xA), suhteellisen kosteuden tulee kaikissa tapauksissa olla alle 75 % RH. Mikäli tästä on tarpeen poiketa, ota yhteyttä lattiapäällystetoimittajaan.

Tarkasta aluslattia aina ennen päällystystyön aloittamista.

Ennen päällysteen asentamista on varmistettava, että aluslattia täyttää edellä mainitut vaatimukset.

Huoneen olosuhdevaatimus

Alustan, päällysteen ja liiman lämpötila tulee olla kiinnityshetkellä mahdollisimman lähellä huoneen lämpötilaa, ja huoneen lämpötilan tulee olla mahdollisimman lähellä huoneen lopullista käyttölämpötilaa, kuitenkin vähintään +18 C ja enintään 24 C. Ilman suhteellinen kosteus 35 – 60 % RH.

Altro SD-lattian suunnittelu- ja asennusohje

1. SD-lattiapäällysteet

Altro VM20SD -tuote jotka on suunniteltu tarkoilla ominaisresistanssivaatimuksilla. Altro VM 20SD:n resistanssi on 2×10^7 ohmia, ja se on testattu standardin EN 1081:1998 mukaisesti.

1.1 Tuotemäärittäminen

Altro VM20 SD -tuote on suunniteltu minimoimaan tai poistamaan elektrostaattisen purkauksen (ESD) riskit. Oikean lattiapäällystemateriaalin valinta on aina oleellista. Suojausvaatimukset tulee selvittää tarkoin ennen suojauksen suunnittelua. Tämä ei tarkoita ainoastaan lattiapäällysteen maksimi- ja minimiresistanssille asetettuja vaatimuksia, vaan myös käytettäviä testaus- ja mittausmetodeja, testausolosuhteita, käytettäviä mittauselektrodeja jne.

1.2 Aluslattian eristys

Kiinteän aluslattian sähkönjohtokyky voi vaihdella suuresti, jolloin resistanssiarvo voi olla sallittua pienempi. Käytettäessä sopivaa alusmateriaalia saavutetaan sallittu resistanssi.

Altro suosittelee kaikille kiinteille aluslattioille sementtipohjaista vähintään 3 mm tasoitekerrosta.



Huom: Puu-aluslattiat eivät vaadi toimenpiteitä eristyksen suhteen, vaan tasoitus tehdään tasaisuuden osalta kuten muovimaton alustalta vaaditaan.

1.3 Johtavat liimat

Suosittelemme Casco Floor Expert CascoProff Conductivea johtavana liimana kaikille ESD-päällysteille ja maadoituskupareille.

1.4 Johtavuus maahan

Oikeaoppisen maadoituksen asentaminen on EPA-tilojen (Electrostatic Protected Area) lattioiden perusedellytys silloin, kun lattian resistanssi on määritetty. Oikea maadoitus on pakollinen erityisesti johtavilla latioilla.

Maadoitusliuskan materiaali voi olla messinki, kupari tai ruostumaton teräs. Nimellislevyden tulee olla vähintään 10 mm ja paksuuden 0,1 mm.

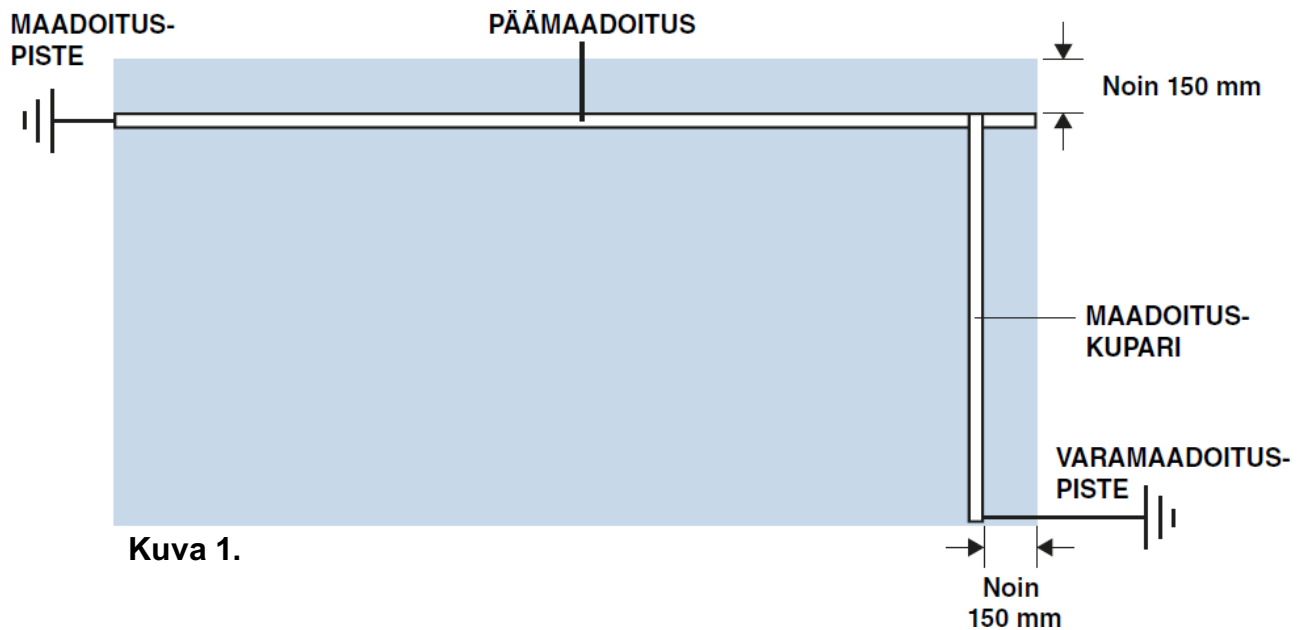
Maadoitusjärjestelmää asennettaessa, Altro suosittelee vähintään kahden johtavan maayhteyden käyttöä. Lattian maadoituksen on toimittava, vaikka toinen maayhteys katkeaa.

Maadoituskuparit kytketään maadoitusjärjestelmään aina valtuutetun sähköurakoitsijan toimesta, ei koskaan lattia-asennusurakoitsijan toimesta.

1.4.1 Altro SD-päällysteen (SD) maadoituksen asentaminen lattiapäällysteen alle

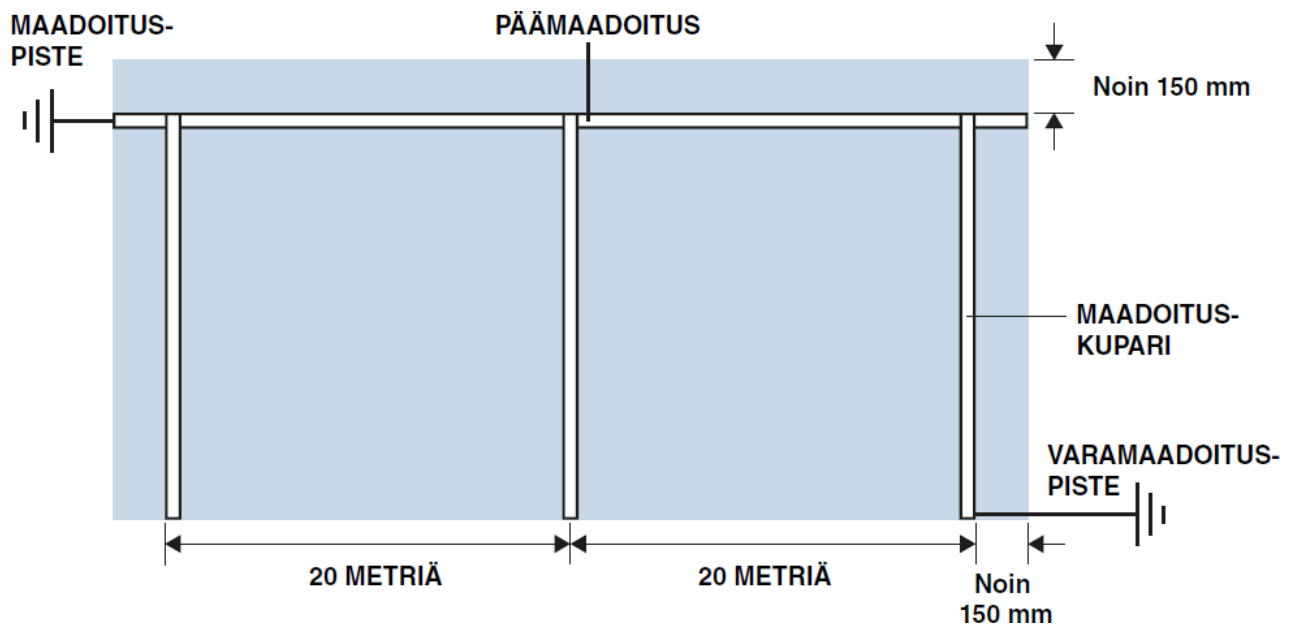
Kun johtokyky maahan on määritetty, lattian päämaadoitusliuska vedetään 150 mm seinästä vuotien suuntaisesti. Tämä liuska yhdistetään maahan (Kuva 1).

Päämaadoitusliuskaan nähden poikittainen maadoitusliuska asennetaan 90° kulmaan päämaadoitusliuskasta, niin ikään 150 mm päällysteen reunasta (seinästä) ja asennetaan kiinni (ristiin) päämaadoitusliuskahan. Tällöin nelikulmaisessa tilassa siis tuloksena kahden seinän suuntainen L:n muotoinen maadoitus, joka on kytketty maadoituspisteeseen kummastakin päästä. (Kuva 1.)



Kuva 1.

Näiden lisäksi isoissa tiloissa asennetaan päämaadoitusliuskasta lähtevät poikittaiset lisämaadoitusliuskat 20 metrin välein. (Kuva 2.)



Kuva 2

1.5 Itse maton asennus ja jyrääminen

Altro SD-matto leikataan, asennetaan, hitsataan ja jyrätään samalla periaatteella kuin vastaavat tavanomaiset tuotteet.
Kts. Altro turvalattiat asennusohje.



1.5.3 Asennuksen jälkeiset olosuhteet

Huomioi, että työmaaolosuhteiden tulee säilyä asennuksen jälkeen muuttumattomina aina siihen saakka, kunnes liima on kuivunut siten että lattiapäällyste on tarttunut kiinni lattiaan.

1.6 Kuumahitsaus

Altro SD –lattiapäällystevuotien tulee olla kuumahitsattuja. Lattian tulee antaa kuivua 24 h ennen saumojen hitsaamista. Tämä ehkäisee liiman kuplimisen kuumennettaessa.

1.7 Erikoisturvaohjeet

Huom! Altron:n johtava lattiapäällyste voi aiheuttaa hengenvaaran käytettäessä sähkölaitteita. Kaikki sähkölaitteet tulee suojata ja sijoittaa voimassa olevien sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti. Ota yhteys valtuutettuun sähköurakoitsijaan kaikissa maadoitus- ja sähköasioissa.

1.8 Testimenetelmät

Maailmanlaajuisesti on käytössä useita eri testimenetelmiä lattiapäällysteiden sähköisille suureille. Kansainväliset standardit ovat jatkuvasti ja nopeasti kehittyviä elektronisilla teollisuudenaloilla. Jotta lattian testaaminen suoritetaan viimeisimpien voimassa olevien standardien mukaan, tulee lattiapäällysteen suunnittelevalla taholla olla tiedossa viimeisin alaa määrittelevä standardi. Sama standardi tulee ilmetä työselityksessä siten, että testausta suorittava urakoitsija pystyy tekemään tarvittavat testaukset sen mukaisesti.

Mikäli tilaa koskevat muut testausmääräykset eivät toisin edellytä, Altro suosittelee seuraavaa menettelyä:

1.8.1 Testauslaite

Lattian sähköisessä testauksessa tulee käyttää eristysvastusmittaria, jonka mittaussjännite on 100 Vdc (tasavirtaa).

1.8.2 Mittauselektrodit

Elektrodi muodostuu halkaisijaltaan 65 mm messinkisylinteristä, joka on painoltaan n. 2.5 kg. Testausjohtimen ruuviliitin sijaitsee sylinterin ulkopinnalla.



Alareunan kumipehmuste on 5 mm paksu, halkaisijaltaan 65 mm. Edellä mainittu kumipehmuste peitetään metallifoliolla.

1.8.3 Testausolosuhteet

Lattian luotettavan testaamisen vuoksi testauspaikalla tulee vallita oikeat olosuhteet. Lattia tulee puhdistaa vähintään 24 tuntia ennen testaamista. Puhdistuksen jälkeen ilman suhteellisen kosteuden tulee olla 40–60 % RH ja lämpötilan 20–25°C, 24 tuntia ennen testausta.

Huom: Ilman suhteellinen kosteus ja lämpötila ovat kriittisiä vain Altro SD -lattiapäällysteillä.

1.8.4 Testausperiaate

Toisena mittauspisteenä toimiva elektrodi asetetaan lattian pinnalle ja toinen mittauspiste on suoraan yhteydessä maahan. Testissä mitataan lattian eristysvastus mittauselektrodin ja maan väliltä. Jokaista lattiapäällysteen 2 neliometriä kohti tehdään yksi mittaus. Testaus on tärkeää suorittaa 24 tunnin kuluessa edellisen kappaleen ehtojen mukaan. Yksi testaus tehdään jokaista kahden neliömetrin lattiapinta-alaa kohti.

Mikäli tilaa koskevat muut testausmääräykset eivät toisin edellytä, Altro suosittelee seuraavaa menettelyä:

1.8.5 Mittauskohdat

Lattian testausta ei saa suorittaa toistuvasti samoista paikoista, vaan testaus tulee suorittaa aina sattumanvaraisesti eri paikoista, jotta koko lattiapinta-ala tulee testatuksi.

1.8.6 Testitulokset

Altro SD -lattiapäällysteet valmistetaan tietyille johtavuusarvoille ja lattiapäällysteet testataan aina tehtaalla ennen pakkausta. Paikallinen testaus ei huomioi ainoastaan lattiapäällysteen ominaisuuksia, vaan myös sideaineen (liiman), aluslattian ja ympäristön vaikutukset mittaustulokseen.

Asennettaessa ja testattaessa lattia oikein, mittaustulosten tulisi näyttää seuraavilta:



FinFlooring

Electrical behaviours	EN 1815 EN 1081	≤2kV Antistatic $10^6 \leq R \leq 10^9$ Ohms
-----------------------	--------------------	---

Valmistaja tai maahantuoja eivät ota vastuuta tuotteistaan, mikäli sallittua lattian vastusarvoa ei pystytä saavuttamaan lattian virheellisen asennustavan takia.

1.9 Suojaus

Valmis lattia suojataan asennuksen jälkeen esimerkiksi kartongilla. Suojaa ei saa teipata kiinni lattiaan.

Lisätietoja asennuksesta: FinFlooring Oy, Puh. 044 901 2584, asiakaspalvelu@finflooring.fi, tai oman alueesi myyntiedustaja.