

ASENNUSOHJE KÄHRS UPOFLOOR ESTRAD

Päiväys: 11.10.2019

ESTRAD ULTIMATE SD

YLEISTÄ

Estrad Ultimate SD erityisvaatimuksiin suunniteltu staattista sähköä poistava lattianpäällyste. Päällysteen resistanssi maahan on välillä 1 x 106 ja 1 x 109 ohmia.

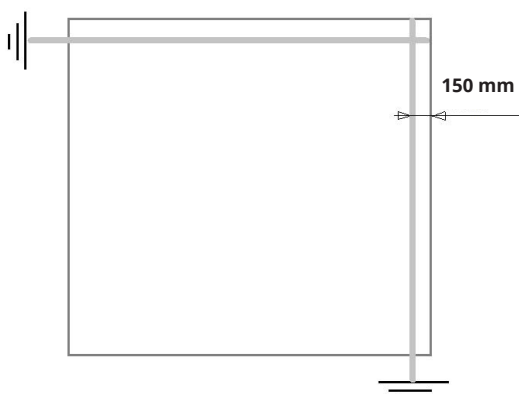
Tuotetta käytetään elektrostaattisen purkauksen (ESD) eliminoinemiseksi ja on tärkeää, että lattia valitaan, asennetaan ja sitä käytetään asianmukaisella tavalla. Tämän lisäksi on tärkeää, että lattia mitataan oikeilla ja hyväksytyillä menetelmillä asianmukaisissa olosuhteissa.

ALUSLATTIAN ERISTÄMINEN

Aluslattian johtavuus voi vaihdella paljon. On suositeltavaa, että käytetään riittävän paksua sementtipohjaista tasoitekerrosta varmistamaan, että aluslattia on riittävästi eristetty. Tasoitteen riittäväälle kuivumiselle on annettava tarpeeksi aikaa.

SÄHKÖÄ JOHTAVA LIIMA

Käytä aina suositeltua sähkönjohtavaa liimaa. Varmista myös, että levittämässä käytettävä liimalasta on soveltuva kuitumaisen sähköä johtavan liiman levittämiseen.

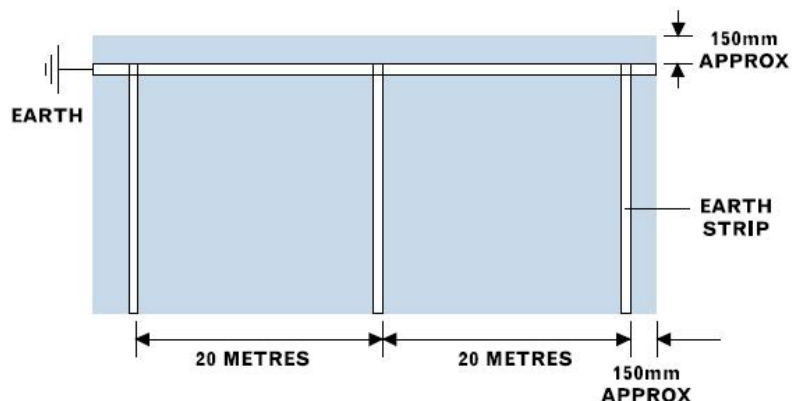


Kuva 1. Maadoitusliuskojen asennus (pieni tila, alle 10 m x 10 m).

MAADOITUS

Jotta lattia toimii suunnitellusti, on maadoitusjärjestelmä asennettava asianmukaisesti. Käyttäjien pitää myös tarvittaessa pystyä mittaamaan ESD lattioiden toimivuus ja ominaisuudet.

- Maadoitusmateriaalina (maadoitusjohdin) käytetään tarkoitukseen sopivia metallisoiroja tai kupariteippejä. Kupariteippejä käytettäessä maadoituspisteet kannattaa nostaa ylös paremmin käsittelyä kestäville metalliliuskoilla.
- Vähintään kahden maadoituspisteen käyttö on suositeltavaa, sillä mikäli toinen maadoituspiste tai johdin vaurioituu, toinen toimii varmistuksena. Suurissa tiloissa on suositeltavaa lisätä maadoituspisteitä tilan koon mukaan.
- Maadoituskytkennän tekee aina pätevä sähköalan ammattilainen, ei lattiaurakoitsija. Myös maadoituspisteiden paikat tulee olla määritelty ennen asennusta.
- Maadoitusjohdin asennetaan n. 150 mm seinästä. (Kuva 1)
- Toinen maadoitusjohdin asennetaan ristiin eli 90° kulmaan ensimmäisestä.
- Suurissa tiloissa saatetaan tarvita enemmän maadoitusjohtimia. Liuskat asetetaan korkeintaan 20 m etäisyydelle toisistaan. Pienissä tiloissa maadoitus voidaan tehdä vain kahdelle sivulle (ks. Kuva 1). Tätä suuremmissa tiloissa kannattaa maadoituksen toimivuus varmistaa kiertämällä koko huone.



Kuva 2. Periaatekuva isompien tilojen maadoitusliuskojen asennuksesta. Huomioi riittävä maadoituspisteiden määrä.



ASENNUSMENETELMÄ

Asennus ei olennaisesti eroa tyypillisen lattiamaton asennuksesta; on kuitenkin tärkeitä painottaa muutamia seikkoja:

Käytettävä aina mattotoimittajan suosittelemaa sähköä johtavaa erikoisliimaa. Liimojen koostumuksesta johtuen on tärkeitä, että liiman levittämisessä käytetään liimalle soveltuvaa suositeltavaa liimalastaa. Kastomenetelmän käyttäminen on suositeltavaa, jotta saadaan varmistettua hyvä sähköinen kontakti ja pitokyky.

- Liima levitetään lattiaan. Heti levittämisen jälkeen matto kastetaan kauttaaltaan märkään liimaan.
- Päälyste rullataan ylös ja annetaan kastetun liimapinnan olla avoimena kunnes osa liiman vedestä on haihtunut ja liima muuttunut tarraavammaksi.
- Sopivan aukioloajan jälkeen vuodat uudelleenasetetaan paikoilleen. Varmistettava ettei siihen jää laskoksia eikä ilmakuplia.
- Vuotien saumat on oltava kiinni toisissaan ja mahdolliset liimajäämät poistetaan välittömästi.
- Asennuksen jälkeen on päälyste jyrättävä 50 – 70 kg lattiajyrällä huolellisesti kahteen suuntaan. Parin tunnin päästä toistettava jälkijyräys on suositeltavaa.

HITSAUS

Kaikki mattoasennukset on hitsattava.

Hitsaus suoritetaan vähintään 24h liimauksen jälkeen. Hitsausaumaa varten on jyrättävä tai leikattava vähintään 2/3 matonpaksuudesta syvyinen ura. Maton saumat hitsataan aina päälysteen omalla hitsauslangalla. Myös nurkat ja kulmat hitsataan. Käytä alhaista kuljetusnopeutta. Kuljetusnopeus saa korkeintaan olla 1,5 m/min. Hitsauskoneenlämpötila säädetään tähän kuljetusnopeuteen sopivaksi esim hukkapaloja hyödyntäen. Paras lopputulos saavutetaan kapeaa hitsaussuutinta käytettäessä. Huom! Pinnan vaurioitumisen estämiseksi seinällenostoissa ja lattiakaivoasennuksissa mattoa ei saa lämmittää liikaa. Hitsausauman annetaan jäähtyä ennen langan leikkaamista. Leikkaus tehdään kaksivaiheisesti (ensin ns. puolileikkaus ja lopuksi viimeistelyleikkaus).

MITTAUS

Päälysteen tekniset ominaisuudet on ilmoitettu tuotekortissa. Sähköisten ominaisuuksien soveltuvuuden tulee olla huomioitu jo tilan suunnitteluvaiheessa ennen päälysteen tilaamista.

Tuotteen teknisissä tiedoissa on tiedot päälysteen sähkönjohtavuudesta sekä vaadittavista ympäristöolosuhteista.

Mittauksissa on huomioitava mm seuraavat asiat. Lattia on oltava puhdistettu vähintään 24h ennen mittausta ja ilmastoitu vähintään 24 tuntia ilmankosteudessa 40-60 % RH 20-25 °C:ssa. Mittaukset tulee suorittaa IEC 61340-4-1 mukaisesti 100V mittausjännitteellä. Tuloksiin vaikuttavia tekijöitä ovat paitsi päälysteen ominaisuus, ilman kosteus ja lämpötila, asennusliiman ominaisuudet sekä maadoitusketjun ominaisuudet. Huomioi myös riittävä siivoustoimenpiteiden jälkeinen kuivumis- ja tasaantumisaika. Mittaustuloksen tulee olla välillä 1 x 106 ja 1 x 109 ohmia.

STAATTISEN SÄHKÖN HALLINNASTA

Useissa tapauksissa lattiapäälystekin on riittävä toimenpide, mutta staattiselle sähkölle herkissä tiloissa esim. seuraavat lisätoimenpiteet saattavat olla tarpeellisia:

- Dissipatiiviset vaatteet ja jalkineet
- Maadoitusrannekkeet yms.
- Maadoitetut työpisteet
- Dissipatiiviset pakkaukset
- Ionisaattorit ja kosteuden säätölaitteistot