

Yleinen kuvaus FL1 standardista.

ANSI/NEMA FL1 (Flashlight Basic Performance Standard) standardi on ensimmäinen kansainvälinen valaisinstandardi, joka sisältää tarkkoja määritelmiä ja testausmenetelmiä valaisinten suorituskyvystä sekä niihin liittyvistä merkinnöistä. Standardin on julkaissut National Electrical Manufacturers Association eli NEMA.

Jokainen ANSI/NEMA FL1 standardin mukainen valaisinmalli on käynyt läpi vaativat ja tarkat, lähes tieteelliset testausmenetelmät. Standardi ilmenee tuotepakkauksissa standardinmukaisina symboleina.

ANSI/NEMA FL1 -standardi sisältää kuusi tarkasti määriteltyä testausmenetelmää, joista jokaista testattua ominaisuutta kuvataan omalla standardin mukaisella symbolilla:

Maksimi valovirta:



Maksimi valoteho eli valovirta ilmoitetaan lumeneina (lm). Lukema kertoo valon kokonaismäärän. Mitataan käyttämällä uusia paristoja tai samoja paristoja jotka toimitetaan tuotteen mukana. Valovirta mitataan käyttäen integroivaa palloa, joka täyttää tietyt vaatimukset.

Huom! Standardissa valovirta mitataan sen jälkeen kun valaisinta on kuormitettu min. 30s ajan, joten usein FL1 lumenit ovat pienemmät kuin maksimi valovirta uusilla paristoilla (Yleensä valoteho tippuu hieman ensimmäisen 30s aikana). Valovirta voidaan mitata standardin mukaisesti myös jokaiselle tehotilalle erikseen, jolloin tulokset esitetään taulukkumuodossa.

Maksimi käyttöaika:



Ilmoitetaan tunteina, tunteina/minuutteina tai minuutteina. Yhtämittainen käyttöaika alimmalla valoteholla siihen asti kunnes aloitetusta valotehosta on jäljellä enään 10%.

Käyttöaika mitataan käyttämällä uusia paristoja tai niitä paristoja jotka toimitetaan tuotteen mukana. Maksimipaloaika mitataan alimmalla teholla mutta toki asianmukaiset valmistajat mittaavat valaisimien käyttöajat jokaisella teholla erikseen, jolloin tulokset esitetään taulukkumuodossa valovirtojen mukaan.

Valon kantomatka:



Valon kantomatka ilmoitetaan metreinä. Valonmäärä on 0,25 luxia mitatun kantomatkan päässä.

Kantomatka mitataan käyttämällä uusia paristoja tai niitä paristoja jotka toimitetaan tuotteen mukana. Kantomatka mitataan sen jälkeen kun valaisinta on kuormitettu min. 30s ajan.

Kantomatka voidaan mitata jokaiselle tehotilalle erikseen, jolloin tulokset esitetään taulukkomuodossa

Valokeilan intensiteetti (keskipisteen kirkkaus):



Valokeilan keskipisteen kirkkaus raportoidaan kandela-arvona (cd). Suurin valonsäteen intensiteetti eli valon voimakkuus. Yksi kandela vastaa nimensä mukaisesti noin yhden kynttilän kirkkautta.

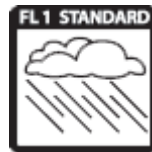
Max. intensiteetti mitataan sen jälkeen kun valaisinta on kuormitettu min. 30s ajan. Intensiteetti voidaan mitata jokaiselle tehotilalle erikseen, jolloin tulokset esitetään taulukkomuodossa

Iskunkestävyys:



Pudotustestauksessa valaisin tiputetaan betonille. Iskunkestävyys ilmoitetaan metreinä.

Testin aikana valaisin sisältää virtalähteen eli pariston tai akun.



Vesitiiveys:

Kolmitasoinen testaus ANSI/IEC 60529 IPXX suojausstandardiin perustuen:

- Roiskesuojattu – IPX4: kestää vesiroiskeet.
- Vesitiivis – IPX7: kestää upotuksen 1 m asti 30 minuuttia.
- Upottiivis – IPX8: kestää upotuksen syvemmälle kuin 1 m (valmistaja ilmoittaa syvyyden) 4 tuntia.