

SIRATE

Terveet tilat, hyvinvoivat ihmiset

MITTARIT JA MITTAAMINEN INSTA800

Juha Takkunen

juha.takkunen@sirategroup.fi

INSTA800 – standardissa esitetyt mittalaitteella tehtävät mittaukset

- **Pyrkimys** objektiiviseen tulokseen
- Varsinaisesti standardissa
 - **Pintojen pölyisyys** (kovat ja puolikovat, tekstiililattiat)
 - Kitka
 - Kiilto
- Muut mittausmenetelmät, jotka eivät sisälly standardiin mutta esitetään
 - Hygieniatason mittaus
 - Staattisen sähkön mittaus
 - Pintaresistenssin mittaus



Tilojen
turvallisuus
riippuen
ympäristöstä
ja
toiminnasta,
vaikuttavuus

Mittaamiseen liittyvät muuttujat - lyhyesti

- Mittaaja
 - Osaaminen ja huolellisuus
- Mittalaite
 - Tehokkuus, tarkkuus
 - Kunto (kalibrointi)
- Olosuhteet
 - Vaikuttaako mittaukseen ja miten?



Menetelmän
arviointi

Raja-arvoon
vertaaminen

Mittauksen
tarkoitus

Seuranta

”Totuuden
etsintä”

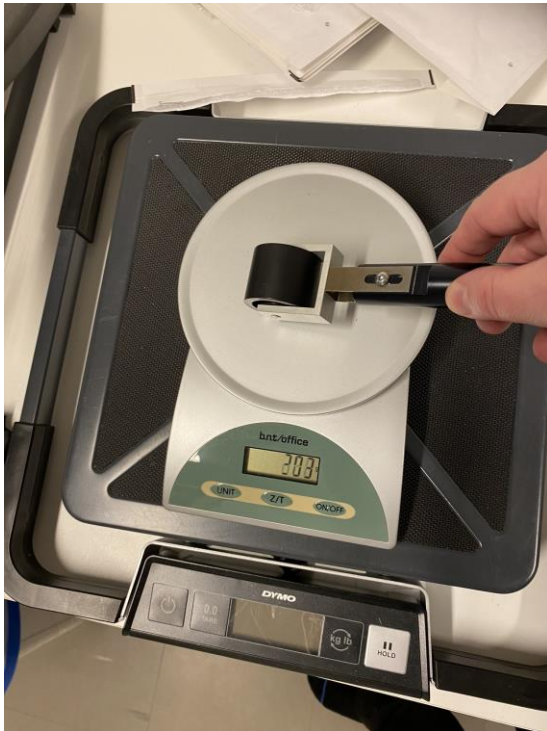
Standardissa esitetyt mittaustavat

Pintojen pölyisyys - BM Dustdetector

- Kovat ja puolikovat pinnat BM Dustdetector
 - Laseroptinen mittaus
 - Perustuu geeliteipin läpivalaisuun
- Lattia ja tasopinnat, ei tekstiililattiat suoraan
 - INSTAssa viisi eri pölyisyystasoa
- Laitteen kalibrointi suositeltu tehtäväksi joka toinen vuosi
 - Kalibrointi kolmella eri kokojakeella, mutta vain yhdestä mittapistestä / kokojae

Pintojen pölyisyys - BM Dustdetector

- Geeliteippi telataan mitattavalle pinnalle 1 kp paineella ($\sim 10\text{ N} \Rightarrow \sim 1\text{ kg}$)
- Sisältää lukuisia muuttujia, osaan voit vaikuttaa



SFS-INSTA 800-1:2019

Pintojen pölyisyys - tekstiililattiat

- Tekstiililattiat BM Dustdetector ja lisänä STEPP tester tai Carpet Tester

B.1.4.2.1 Näytteenottomenettelyt, menetelmä A (esim. Carpet Tester) [\(EN\)](#)

Testattavalle alueelle asetetaan 2,0 metrin viivain, ja näytteenottolaitetta liikutetaan 10 cm/s ensin viivaimen toista puolta pitkin ja sitten toista puolta pitkin, jolloin näytteenottokohdan yhteispituudeksi tulee 4,0 metriä.

B.1.4.2.2 Näytteenottomenettelyt, menetelmä A (esim. STEPP Tester) [\(EN\)](#)

Testattavalle alueelle asetetaan 2,5 metrin viivain, ja näytteenottolaitetta liikutetaan 10 cm/s ensin viivaimen toista puolta pitkin ja sitten takaisin toista puolta pitkin, jolloin paino putoaa yhteensä 25 kertaa ja näytteenottokohdan yhteispituudeksi tulee 5,0 metriä.

ERITTÄIN PALJON HANKALASTI SÄÄDELTÄVIÄ
MUUTTUJIA

Kitkamittaus

- Kitka eli liikevastus on voima, joka vastustaa kahden kiinteän kappaleen toisiaan koskettavien pintojen välillä ilmenevää **liikettä** tai tällaisen liikkeen alkamista => kaksi eri kitkaa
- Standardissa esitetyllä tavalla mitataan askelvarmuutta kuivien, tasaisten, puolikovien tai kovien lattioiden osalta
 - Mittaustuloksista saadaan kitkakerroin (standardissa 5 eri kitkatasoa)
- Mittalaite ja erityisesti mittauskenkä on kuvattu standardissa tarkoin
 - Floor Slide Control FSC 2000- tai FSC 2011 - laitteet

- Mitataan, jos sopimuksessa on erikseen vaadittu kiiltävää lattiaa
- EN ISO 2813 standardissa esitettyä 60 ° mitattu kiilto
- Käytetään myös teollisuudessa ja mittausmenetelmä tarkasti kuvattu
- Huomiona käytettävä laite ja sen kalibrointi
 - Floor Slide Control FSC 2000- tai FSC 2011 -laitteet

Muut standardissa mainitut mittaukset

- Hygieniatason mittaukset – miten määritellään hygieniataso?
 - Menetelmiä on useita:
 - standardisoidut menetelmät (haasteena näytteenotto)
 - ATP-mittaukset
 - Mittauksen varsinainen tarkoitus
 - Terveystenhoito
 - Elintarviketeollisuus
- Staattisen sähkön mittaus ja pintaresistenssin mittaus
 - Saman asian kaksi eri puolta
 - Teollisuus ja erityisesti elektroniikkateollisuus

YHTEENVETONA

- Mietitään aina mitä mitataan ja miksi
- Lähes aina silmämääräisen arvioinnin tukena
 - Erityisesti pölyisyys
- MITTAAJAN OSAAMINEN
- MITTALAITTEEN KUNTO



Lisätietoa

Vanhempi asiantuntija

Juha Takkunen

050 359 5837

juha.takkunen@sirategroup.fi



KIITOS!

SIRATE